



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

Isis da Silva Galindo

**Construção e validação de uma capacitação *online* sobre o manejo da dor
pediátrica**

Florianópolis
2025

Isis da Silva Galindo

**Construção e validação de uma capacitação *online* sobre o manejo da dor
pediátrica**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Gestão do Cuidado em Saúde e Enfermagem. Linha de pesquisa: o cuidado e o processo de viver, ser saudável, adoecer e morrer.

Orientador (a): Prof. (a). Ana Izabel Jatobá de Souza, Dr. (a)

Florianópolis

2025

Ficha catalográfica gerada por meio de sistema automatizado gerenciado pela BU/UFSC.
Dados inseridos pelo próprio autor.

Galindo, Isis da Silva

Construção e validação de uma capacitação online sobre o
manejo da dor pediátrica / Isis da Silva Galindo ;
orientadora, Ana Isabel Jatobá de Souza , 2025.
189 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-
Graduação em Enfermagem, Florianópolis, 2025.

Inclui referências.

1. Enfermagem. 2. Enfermagem. 3. Pediatria. 4. Dor. 5. Educação a distância. I. Souza, Ana Isabel Jatobá de. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. III. Título.

Isis da Silva Galindo

Construção e validação de uma capacitação *online* sobre o manejo da dor pediátrica

O presente trabalho em nível de Doutorado foi avaliado e aprovado, em 28 de julho de 2025, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof.(a) Luciara Fabiane Sebold, Dr.(a)
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. (a) Luciano Marques dos Santos, Dr. (a)
Universidade Estadual de Feira de Santana

Prof.(a) Nádia Chiodelli Salum, Dr.(a)
Universidade Federal de Santa Catarina

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



Documento assinado digitalmente

Luciara Fabiane Sebold

Data: 07/10/2025 16:44:38-0300

CPF: ***.993.739-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Coordenação do Programa de Pós-Graduação



Documento assinado digitalmente

Ana Izabel Jatoba de Souza

Data: 06/10/2025 11:14:48-0300

CPF: ***.553.919-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Prof. (a) Ana Izabel Jatobá de Souza, Dr. (a)
Orientador (a)

Florianópolis, 2025.

Aos profissionais de Enfermagem, que buscam o conhecimento como instrumento de transformação e acreditam que cuidar é um compromisso ético e social. E, especialmente, ao futuro da Enfermagem, representado por cada estudante, pesquisador e profissional que deseja fazer a diferença no cuidado em saúde.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Ozinildo e Diomara, exemplos de amor, dedicação e coragem, que me ensinaram valores que carrego em todas as conquistas. Ao meu marido Gabriel, companheiro de todos os dias, que acreditou em mim, sendo apoio e motivação constantes. À minha filha Isadora, que me faz ressignificar o tempo e pensar mais no futuro. À minha sogra Maria Beatriz, pelo cuidado e suporte que foram fundamentais nessa caminhada. Agradeço também a minha orientadora Ana Izabel e a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para que este trabalho fosse possível. Construir, finalizar projetos, dedicar-me e sentir que sou útil à sociedade me traz felicidade. Espero que este trabalho possa, de alguma forma, inspirar outras pessoas a cuidarem de si e se tornarem melhores a cada dia.

RESUMO

Introdução: a dor é um fenômeno individual, multifatorial e subjetivo que exige avaliação e manejo adequados. Em ambiente hospitalar pediátrico, ela continua frequentemente subestimada, subavaliada e subtratada, embora o seu controle seja indicador de qualidade assistencial e direito da criança e do adolescente. A enfermagem, por atuar na linha de cuidado direto, necessita de capacitação específica e fundamentada em evidências para promover práticas seguras e humanizadas. **Objetivo:** construir e validar uma capacitação online, mediada por ambiente virtual de aprendizagem, destinada a profissionais de enfermagem sobre o manejo da dor em pediatria. **Método:** estudo metodológico desenvolvido entre 2021 e 2023, fundamentado em Design Instrucional e no modelo ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evaluation*), conduzido em quatro etapas: (1) revisão de escopo para identificar instrumentos de avaliação e estratégias de manejo da dor pediátrica; (2) elaboração de cinco módulos temáticos; (3) validação de conteúdo por sete especialistas selecionados pela técnica bola de neve, utilizando instrumento estruturado em escala *Likert*, com análise por meio do Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC $\geq 0,8$); e (4) implementação da capacitação no ambiente Moodle® Grupos da Universidade Federal de Santa Catarina, disponibilizada a profissionais de enfermagem da área hospitalar pediátrica. **Resultados:** a revisão de escopo evidenciou as escalas mais utilizadas na prática clínica (FLACC, NIPS, FPS-R, WBFPS), os fármacos mais citados (paracetamol, ibuprofeno e opioides quando indicados) e diversas intervenções não farmacológicas (musicoterapia, realidade virtual, contato pele a pele, amamentação, presença parental, massagem, fisioterapia, calor/frio e terapias expressivas). A capacitação foi organizada em cinco módulos, contendo videoaulas narradas e legendadas, recursos visuais dinâmicos, e-book complementar e questionários de fixação. Na validação de conteúdo, os valores do CVC por módulo variaram entre 0,92 e 0,96, com índice geral de 0,97, confirmando clareza, relevância e adequação. **Produto:** foi desenvolvido um curso online de capacitação em manejo da dor pediátrica em enfermagem, estruturado em ambiente virtual de aprendizagem e apoiado em recursos multimídia acessíveis. **Conclusão:** a capacitação online constitui tecnologia educacional relevante para qualificar o manejo da dor em pediatria, fortalecendo competências técnicas, comunicacionais e éticas da enfermagem e promovendo cuidado mais seguro e humanizado. Recomenda-se a realização de estudos futuros para avaliar o impacto da capacitação na prática clínica e sua aplicabilidade em diferentes cenários da atenção pediátrica.

Palavras-chave: enfermagem pediátrica; manejo da dor; educação a distância; capacitação profissional.

ABSTRACT

Introduction: pain is an individual, multifactorial, and subjective phenomenon that requires proper assessment and management. In pediatric hospital settings, pain remains frequently underestimated, underassessed, and undertreated, although its control is both an indicator of care quality and a right of children and adolescents. Nursing professionals, as providers of direct care, require specific and evidence-based training to ensure safe and humanized practices. **Objective:** to develop and validate an online training program, mediated by a virtual learning environment, for nursing professionals on pediatric pain management. **Method:** methodological study conducted between 2021 and 2023, based on Instructional Design and the ADDIE model (analysis, design, development, implementation, evaluation), carried out in four stages: (1) scoping review to identify pediatric pain assessment tools and management strategies; (2) development of five thematic modules; (3) content validation by seven experts selected through the snowball technique, using a structured Likert-scale instrument, analyzed through the Content Validity Coefficient (CVC ≥ 0.8); and (4) implementation of the training in the Moodle® Grupos platform of the Federal University of Santa Catarina, made available to nursing professionals in pediatric hospital care. **Results:** the scoping review identified the most frequently used scales in clinical practice (FLACC, NIPS, FPS-R, WBFPS), the most cited pharmacological interventions (acetaminophen, ibuprofen, and opioids when indicated), and several non-pharmacological approaches (music therapy, virtual reality, skin-to-skin contact, breastfeeding, parental presence, massage, physiotherapy, heat/cold, and expressive therapies). The training was organized into five modules containing narrated and subtitled video lectures, dynamic visual resources, a complementary e-book, and self-assessment quizzes. Content validation showed CVC values ranging from 0.92 to 0.96 per module, with an overall index of 0.97, confirming clarity, relevance, and adequacy. **Product:** an online training course on pediatric pain management in nursing was developed, structured in a virtual learning environment with accessible multimedia resources. **Conclusion:** the online training developed constitutes a relevant educational technology to improve pediatric pain management, strengthening technical, communication, and ethical competencies in nursing and promoting safer and more humanized care. Future studies are recommended to assess its impact on clinical practice and applicability across different pediatric care settings.

Keywords: pediatric nursing; pain management; distance education; professional training.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Medula espinal em 10 lâminas – fibras sensitivas aferentes primários.	27
Figura 2	Fisiopatologia da dor.....	28
Figura 3	Escala de dor no recém-nascido e no lactente.....	34
Figura 4	Escala FLAAC - Expressão Facial, Pernas, Atividade, Choro e consolabilidade.....	35
Figura 5	Escala de Faces Revisada (FPS-R)	35
Figura 6	Escalas de avaliação de dor.....	36
Figura 7	Escala <i>Confort- B</i>	37
Figura 8	Escada analgésica proposta pela OMS.....	39
Figura 9	Transição da escada analgésica original da OMS.....	40
Figura 10	Analgesia Multimodal Pediátrica.....	41
Figura 11	Aprendizagem significativa David Ausubel (1968)	51
Figura 12	Mapa conceitual da escolha dos conteúdos acerca da dor aguda em pediatria no ambiente hospitalar.....	52
Figura 13	Etapas do <i>Design</i> Instrucional ADDIE.....	56
Figura 14	Descrição das etapas.....	57
Figura 15	Etapas de implementação e avaliação.....	66
Figura 16	Processo de identificação e inclusão de estudos	74
Figura 17	Capa do <i>E-book</i> manejo da dor em pediatria.....	137
Figura 18	Contracapa.....	138
Figura 19	Módulo I: Evolução da compreensão da dor na humanidade e pediatria.	139
Figura 20	Módulo II - Bases fisiológicas da dor na infância.....	140
Figura 21	Módulo III - semiologia e avaliação da dor pediátrica.....	141
Figura 22	Módulo IV - manejo farmacológico da dor em pediatria.....	142
Figura 23	Módulo V - Intervenções Não Farmacológicas para Manejo da Dor em Pediatria: Aplicações no Cuidado de Enfermagem.....	143
Figura 24	Tela inicial do Moodle UFSC – Grupos.....	150
Figura 25	Apresentação das autoras do curso de capacitação.....	151
Figura 26	<i>E-book</i> - Manejo da dor em pediatria para profissionais de enfermagem.	152
Figura 27	<i>Layout</i> dos módulos do curso.....	153
Figura 28	Módulo I - A evolução da compreensão da dor na humanidade.....	153
Figura 29	Módulo I - Aulas e arquivos.....	154
Figura 30	Aula I da capacitação.....	154
Figura 31	Aula II da capacitação.....	155
Figura 32	Aula III da capacitação.....	155
Figura 33	Aula IV da capacitação.....	156
Figura 34	Módulo II -Bases fisiológicas da dor na infância.....	156
Figura 35	Módulo II - aulas e arquivos complementares.....	157

Figura 36	Aula I da capacitação.....	157
Figura 37	Aula II da capacitação.....	158
Figura 38	Módulo III - Semiologia e avaliação da dor em pediatria.....	158
Figura 39	Módulo III - aulas e arquivos complementares.....	159
Figura 40	Aula I do curso.....	159
Figura 41	Módulo IV - Manejo farmacológico da dor em pediatria.....	160
Figura 42	Módulo IV - aulas e arquivos complementares.....	160
Figura 43	Aula I da capacitação.....	161
Figura 44	Aula II da capacitação.....	161
Figura 45	Aula III da capacitação.....	162
Figura 46	Aula IV da capacitação.....	162
Figura 47	Módulo V - Intervenções não farmacológicas para dor em pediatria: aplicações no cuidado de enfermagem.....	163
Figura 48	Módulo V - aulas e arquivos complementares.....	163
Figura 49	Aula I da capacitação.....	164
Figura 50	Aula II da capacitação.....	164
Figura 51	Encerramento.....	165

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Conceitos em dor e suas formas de percepção.....	25
Quadro 2	Mediadores químicos liberados na ocorrência de dano celular	28
Quadro 3	Fases do crescimento infantil.....	29
Quadro 4	Estratégias de busca.....	60
Quadro 5	Síntese dos estudos incluídos na revisão.....	76

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ADDIE	<i>Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation</i>
AINES	Anti-Inflamatórios Não Esteroides
AM	Analgesia Multimodal
AOS	Apneia Obstrutiva do Sono
AS	Aprendizagem Significativa
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BDENF	Dados Bibliográficos na Área de Enfermagem do Brasil
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BT	Brinquedo Terapêutico
BTD	Brinquedo Terapêutico Dramático
BTF	Brinquedo Terapêutico Facilitador
BTI	Brinquedo Terapêutico Instrucional
CEPSH	Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
CINAHL	<i>Cumulative Index to Nursing and Allied</i>
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNS	Conselho Nacional de Saúde
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
COX	Ciclooxigenase
CVC	Coeficiente de Validade de Conteúdo
DECS	Descritores em Ciências da Saúde
DI	<i>Design Instrucional</i>
EAD	Educação a Distância
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
EMA	Agência Europeia de Medicamentos

EPS	Educação Permanente em Saúde
EVA	Escala Visual Analógica
FDA	<i>Food and Drug Administration</i>
FLACC	<i>Face, Legs, Activity, Cry, Consolability</i>
FPS	Escala de Faces para Avaliação da Dor
FPS-R	Escala de Faces Revisada
IASP	Associação Internacional para o Estudo da Dor
JBÍ	<i>Joanna Briggs Institute</i>
JCAHO	Comissão Conjunta para Acreditação em Organização de Saúde
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	Literatura Internacional em Ciências da Saúde
MESH	<i>Medical Subject Headings</i>
MS	Ministério da Saúde
NIPS	<i>Neonatal Infant Pain Scale</i>
NSP	Núcleo de Segurança do Paciente
OIVI	Comprometimento Ventilatório Induzido por Opióides
OMS	Organização Mundial da Saúde
OSF	<i>Open Science Framework</i>
OTC	<i>Over-The-Counter</i>
PBE	Prática Baseada em Evidência
PCA	Analgesia Controlada pelo Paciente
PCC	Paciente, Conceito e Contexto
PNEPS	Política Nacional Educação permanente em Saúde
PNPIC	Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares

PRISMA-P	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis Protocols</i>
<i>PRISMA-ScR</i>	<i>Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews</i>
PRONAP	Programa Nacional de Educação Continuada em Pediatria
PUBMED	<i>National Center for Biotechnology Information</i>
RAM	Reações Adversas Medicamentosas
RE	Revisão de Escopo
RN	Recém-Nascido
RNL	Revisão Narrativa de Literatura
RV	Realidade Virtual
SBC	Sociedade Brasileira de Cardiologia
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SNC	Sistema Nervoso Central
SUS	Sistema Único de Saúde
TCC	Terapia Cognitivo-Comportamental
TCLE	Termo de compromisso Livre e Esclarecido
TIC	Tecnologia da Informação e da Comunicação
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
UTINEO	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
UTIP	Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica
WBFPS	<i>Scala de Rostos de Wong-Baker</i>

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Coeficiente de Validade de Conteúdo referente ao módulo 1: Evolução da compreensão da dor. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. 2025.....	125
Tabela 2	Coeficiente de Validade de Conteúdo referente ao módulo 2: Bases Fisiológicas da Dor na Infância. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. 2025.....	126
Tabela 3	Coeficiente de Validade de Conteúdo referente ao módulo 3: Semiologia e avaliação da dor. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. 2025.....	126
Tabela 4	Coeficiente de Validade de Conteúdo referente ao módulo 4: Manejo farmacológico da dor. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. 2025.....	127
Tabela 5	Coeficiente de Validade de Conteúdo referente ao módulo 5: Intervenções não farmacológicas para a dor em pediatria: aplicações práticas no cuidado de enfermagem. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. 2025.....	127
Tabela 6	Coeficiente de Validade de Conteúdo por módulos e critérios avaliados. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2025.....	128

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
1.1	Justificativa.....	21
2	OBJETIVOS.....	23
2.1	OBJETIVO GERAL.....	23
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	23
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	24
3.1	O PROCESSO DOLOROSO E SEUS MECANISMOS.....	24
3.1.1	Mecanismos fisiopatológicos da dor.....	27
3.2	DOR EM PEDIATRIA.....	29
3.2.1	Avaliação da dor em pediatria.....	32
3.2.2	Manejo da dor.....	37
3.3	A ENFERMAGEM NO CONTROLE DA DOR PEDIÁTRICA.....	42
3.4	EDUCAÇÃO PERMANENTE EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM	45
3.5	AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM (AVA).....	46
4	REFERENCIAL METODOLÓGICO.....	49
4.1	APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NOS ESTUDOS DA DOR EM PEDIATRIA.....	51
4.2	MANEJO DA DOR.....	53
5	PERCURSO METODOLÓGICO.....	55
5.1	DESENHO DO ESTUDO.....	55
5.2	PARTICIPANTES DO ESTUDO.....	55
5.3	ETAPAS DA PESQUISA.....	56
5.4	DESIGN INSTRUCIONAL: ETAPAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA PRODUÇÃO TECNOLÓGICA.....	56
5.5	OPERACIONALIZAÇÃO DO ESTUDO.....	57
5.5. 1	Fase de Análise.....	57
5.5.2	Fase do <i>Design</i>.....	60
5.5.3	Fase do Desenvolvimento	65
5.5.4	Fase de Implementação	65
5.5.5	Etapas de execução.....	65
5.6	CUIDADOS ÉTICOS.....	67
6	RESULTADOS.....	69
6.1	MANUSCRITO 1: O MANEJO DA DOR PEDIÁTRICA EM AMBIENTE HOSPITALAR: UMA REVISÃO DE ESCOPO.....	69
6.2	MANUSCRITO 2: CAPACITAÇÃO SOBRE MANEJO DA DOR EM PEDIATRIA: VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO.....	121
6.3	PRODUTO 1: <i>E-BOOK</i> MANEJO DA DOR EM PEDIATRIA PARA PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM.....	135
6.4	PRODUTO 2: CAPACITAÇÃO <i>ONLINE</i> SOBRE O CUIDADO DE ENFERMAGEM NA ATENÇÃO E MANEJO DA DOR EM PEDIATRIA.....	148
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	170
	REFERÊNCIAS.....	173
	APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido especialistas	182
	ANEXO A – Parecer consubstanciado comitê de ética e	185

pesquisa.....

1 INTRODUÇÃO

A dor é um problema de saúde pública que afeta grande parte da população brasileira. Estima-se que cerca de 30% dos brasileiros sofram algum tipo de dor ou sofrimento (SBED, 2018). Em razão disso, no ano de 2000, a Comissão Conjunta para Acreditação em Organização de Saúde (JCAHO) instituiu a aferição da dor como o quinto sinal vital, tornando-a um indicador de qualidade da assistência em instituições de saúde. Essa medida foi acompanhada de incentivos fiscais, reforçando a importância da avaliação e registro adequados, juntamente com os demais sinais vitais (Sedrez; Monteiro, 2020).

A dor tem papel essencial para a sobrevivência do ser humano. É uma percepção ou sensação reconhecida pela pessoa como desagradável, descrita como irritante, persistente, intolerável, entre outras formas. A Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) define-a como “uma experiência sensitiva e emocional desagradável, associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial” (Raja *et al.*, 2020, p.1). Trata-se de uma experiência subjetiva e singular, não podendo ser generalizada ou comparada, pois cada pessoa reage e tolera a dor de forma distinta.

Existem diferentes tipos de dor. A dor nociceptiva é causada por corte, cirurgia ou trauma, sendo geralmente aguda. A dor neuropática está relacionada à lesão do sistema nervoso, como em queimaduras ou descargas elétricas. Já a dor psicogênica está associada a condições como enxaquecas, epigastria e contraturas musculares. Quanto ao tempo de duração, dores de resolução relativamente rápida são consideradas agudas, enquanto aquelas com duração superior a três ou seis meses são classificadas como crônicas (SBED, 2018).

Para Pimenta e Ferreira (2016), a dor não pode ser compreendida de forma isolada como um sintoma subjetivo. Deve ser interpretada como uma alteração que envolve características sensoriais distintas, além de aspectos cognitivos, culturais, emocionais e experiências prévias, que atribuem significado ao estímulo doloroso. As vias neurais para nocicepção estão presentes desde o nascimento, incluindo em recém-nascidos prematuros, antes erroneamente considerados incapazes de sentir dor (Nair; Nail, 2013).

A dor exerce função protetora e constitui o principal motivo de procura por serviços de saúde. Em hospitais pediátricos, é uma ocorrência comum e pode representar uma das experiências mais traumáticas da hospitalização. A criança tem o direito de não sentir dor quando existem meios para evitá-la, conforme previsto na Resolução nº 41, que trata dos Direitos da Criança e do Adolescente Hospitalizados (Brasil, 1995).

O impacto da dor pode ser grave e duradouro, interferindo no tratamento e na recuperação da criança. Por isso, a Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras (SOBEP) considera o controle da dor e a segurança do paciente pediátrico como prioridades de pesquisa na área, incentivando investigações para ampliar recursos e alternativas de manejo (Toso; Mandetta, 2021).

Pacientes apresentam melhora quando recebem avaliação completa e de qualidade, o que depende de uma equipe de enfermagem capacitada para avaliar e manejar a dor. A avaliação e o manejo são indicadores de qualidade assistencial, pois influenciam a recuperação, reduzem o tempo de internação e diminuem custos. Por isso, instituições hospitalares vêm adotando indicadores que permitem mensurar e aprimorar a assistência prestada (Sedrez; Monteiro, 2019).

O registro sistemático e periódico da dor é essencial para ajustar condutas terapêuticas. Em pediatria, a avaliação enfrenta desafios relacionados à comunicação, exigindo atenção a expressões faciais, agitação, alterações nos sinais vitais e impressões dos pais ou responsáveis (Sedrez; Monteiro, 2019). Uma avaliação adequada demanda coleta de histórico, identificação da localização e intensidade da dor, e consideração de aspectos emocionais e socioculturais (Ulisses *et al.*, 2017).

A participação da família é fundamental, pois pais ou responsáveis conhecem a criança e podem contribuir para a identificação e manejo da dor (Santos; Maranhão, 2016). No entanto, a queixa de dor em pediatria é frequentemente subestimada, devido ao despreparo dos profissionais para identificar sinais e à falta de familiaridade com instrumentos de avaliação (Ulisses *et al.*, 2017). Embora as escalas sejam ferramentas valiosas, seu uso ainda é limitado. Um estudo com pediatras revelou que a maioria não utiliza instrumentos de avaliação por ausência de padronização (Alves; Santello; Adão, 2021).

O manejo da dor é parte da rotina da enfermagem, mas muitas vezes é realizado de forma não padronizada, com base na experiência individual ou em protocolos locais. Muitos utilizam a Escada Analgésica da Organização Mundial da Saúde (OMS), que orienta opções analgésicas para dor leve, moderada e intensa (Alves; Santello; Adão, 2021; WHO, 2012).

A enfermagem, sendo a maior força de trabalho nas instituições de saúde e frequentemente responsável pela identificação e tratamento da dor, deve possuir conhecimentos sólidos sobre fisiologia e manejo. No entanto, a temática recebe pouca atenção na formação acadêmica, sendo tratada de forma complementar. Em um estudo, 12% dos entrevistados não sabiam diferenciar dor aguda de crônica (Barros; Pereira; Almeida Neto, 2011).

As lacunas de conhecimento resultam da formação generalista, que oferece uma visão ampla de diversas áreas, mas não aprofunda temas específicos. Evitar a dor em crianças é um compromisso profissional e prioridade terapêutica, já que interfere na recuperação e pode impactar negativamente o desenvolvimento fisiológico e psicossocial (Cândido; Tacla, 2015).

A Educação Permanente em Saúde (EPS) surge como estratégia para reduzir essas lacunas, incentivando a atualização e especialização dos profissionais após a formação inicial (Brasil, 2007). O Ministério da Saúde, por meio da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, busca promover o desenvolvimento contínuo dos trabalhadores e das instituições, alinhado aos princípios e diretrizes do SUS (Brasil, 2007).

A EPS integra a prática profissional como fonte de conhecimento, propondo formação descentralizada e adaptada à realidade local. Seus objetivos incluem democratização institucional, desenvolvimento da capacidade de aprendizagem e melhoria permanente da qualidade do cuidado (Brasil, 2004).

Para que a EPS gere mudanças efetivas, é preciso considerar fatores além das questões técnicas, pois as transformações afetam processos de trabalho, relações interpessoais e a qualidade do cuidado (Brasil, 2004). No entanto, profissionais de enfermagem enfrentam barreiras como pouco tempo disponível, múltiplos vínculos empregatícios, jornadas extensas, falta de recursos e ausência de investimentos, além de insegurança para conduzir atividades de EPS (Neri et al.,

2018). Esses obstáculos reforçam a necessidade de formatos flexíveis de capacitação, que se adaptem à rotina e aos contextos institucionais.

Quando ações educativas não são priorizadas, conceitos e técnicas podem ser esquecidos ou deixados de lado. Nesse sentido, a EPS deve ser parte integrante da rotina dos serviços, pois a atualização constante reduz erros, padroniza condutas e promove assistência baseada em evidências (Barros; Guedes; Ribeiro, 2020).

O avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) permitiu maior acesso à conteúdos educativos e facilitou a conexão entre profissionais e fontes de conhecimento. A Portaria nº 2.117/2019 autoriza a oferta de parte da carga horária dos cursos na modalidade de Educação a Distância (EAD), favorecendo a otimização do processo ensino-aprendizagem (Barbosa et al., 2021).

A modalidade EAD, já consolidada historicamente, ganhou protagonismo durante a pandemia de Covid-19, garantindo a continuidade dos estudos. É caracterizada pelo ensino planejado, com material previamente produzido, mediado por tecnologias, e adaptado para ocorrer fora do ambiente presencial tradicional (Paiva, 2020; Brasil, 2017). Assim, o EAD representa uma estratégia viável para ações de EPS, permitindo levar conhecimentos sobre manejo da dor pediátrica à equipe de enfermagem, superando barreiras de tempo e espaço e utilizando recursos digitais acessíveis.

1.1. Justificativa

Durante minha experiência profissional na área pediátrica e neonatológica, observei que a equipe de enfermagem é a classe profissional que permanece mais tempo ao lado do paciente, sendo frequentemente a primeira a ser acionada quando ele apresenta dor. Nesses casos, é comum haver medicações prescritas “se necessário”, cuja administração depende da intensidade da dor e da avaliação do profissional presente. Entretanto, em muitas situações essa intensidade não é mensurada ou avaliada, pois algumas instituições não possuem protocolos estabelecidos para tratar a dor pediátrica. Assim, a decisão sobre a medicação adequada pode ficar a cargo do enfermeiro ou, por vezes, do técnico de enfermagem, baseando-se apenas no autorrelato da criança ou de seus acompanhantes.

Por essa razão, o investimento em capacitações sobre dor em pediatria, com o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), torna-se necessário para superar barreiras de tempo e espaço que dificultam a atualização profissional, ampliando o alcance de ações formativas. Nesse contexto, um curso de capacitação *on-line* sobre manejo da dor pediátrica constitui-se em recurso educacional estratégico, pois instrumentaliza a enfermagem com conhecimentos baseados em evidências, contribui para a segurança da assistência e fortalece a humanização do cuidado. Assim, este estudo justifica-se pela relevância de desenvolver e disponibilizar uma tecnologia educacional que subsidie a prática clínica da enfermagem pediátrica, favorecendo a qualificação do cuidado e respondendo a uma lacuna identificada tanto na prática assistencial quanto na literatura.

Diante dessas considerações, surgem os seguintes questionamentos de pesquisa: *quais conhecimentos devem compor uma capacitação na modalidade de Educação a Distância sobre o manejo da dor em pediatria?*

Esses questionamentos defendem a tese de que uma capacitação direcionada à equipe de enfermagem, na modalidade EAD, pode contribuir positivamente para uma assistência mais segura e menos traumática no cuidado pediátrico.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Construir e validar uma capacitação para enfermagem, na modalidade de Educação a Distância, sobre a avaliação e manejo da dor em pediatria.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evidenciar na literatura científica aspectos da avaliação e manejo da dor em pediatria por meio de revisão de escopo;
- Construir uma capacitação sobre o manejo da dor em pediatria, mediado por ambiente virtual de aprendizagem.
- Validar o conteúdo da capacitação sobre o manejo da dor em pediatria com especialistas.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, em que se permite descrever e refletir acerca de um tema em uma abordagem teórica ou contextual. A presente revisão foi realizada no período de janeiro a fevereiro de 2023 utilizando a inclusão de livros e artigos de pesquisa disponíveis nos idiomas português, inglês e espanhol, com um recorte temporal de cinco anos. As bases de dados consultadas para a busca foram Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde (LILACS); Dados Bibliográficos na Área de Enfermagem do Brasil (BDENF) e PUBMED. Os descritores ou palavras chaves utilizadas na busca foram: Dor; Pediatria e Enfermagem. Os temas a serem abordados no conteúdo da presente revisão serão: o processo doloroso e seus mecanismos, dor em pediatria, a enfermagem no controle da dor pediátrica, educação permanente em saúde e Ensino a distância (EAD).

3.1 O PROCESSO DOLOROSO E SEUS MECANISMOS

A palavra dor, que se originou do latim - *dolor*, usada para indicar sensação desagradável ou penosa, causada por algum ferimento, ou anormalidade do organismo. A Associação Internacional para o Estudos da Dor (*International Association for the Study of Pain* - IASP) publicou em 2020 uma versão atualizada da definição de dor, sendo: “uma experiência sensitiva e emocional desagradável, associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial” (Raja *et al.*, 2020, p.1).

A dor é um processo complexo que envolve aspectos físicos e emocionais, podendo ser classificado quanto à duração, aguda ou crônica a depender do tempo de permanência da dor. A dor aguda é considerada um mecanismo de proteção, por alertar o organismo em caso de agressão mecânica, química ou térmica. Pode ser definida com a dor de início, considerada um dos principais motivos de procura dos serviços de emergência, sendo um sintoma importante na avaliação clínica e obtenção de um diagnóstico (Corgozinho *et al.*, 2020; Bertencello *et al.*, 2016).

A dor aguda é recente, de duração limitada, sentida 0,1 segundos após o estímulo doloroso, se não tratada adequadamente, pode evoluir para dor crônica, aumentando o risco de mortalidade, levando ao sofrimento e dificultando o

tratamento e a cura, além de aumento nos custos e tempo de hospitalização (APED, 2021). Diferente da dor aguda, a dor crônica é lenta, causando desequilíbrios orgânicos-funcionais, que degradam progressivamente as capacidades funcionais do indivíduo (Corgozinho *et al.*, 2020).

A dor crônica, ocorre por um período maior, com um tempo de duração entre três a seis meses, podendo persistir mesmo depois da cura da lesão que a originou, sendo, portanto, uma condição que reflete na saúde física e mental do indivíduo. As patologias relacionadas à dor crônica são as doenças osteomusculares, traumas e cefaleia (Janeiro, 2017).

Além do tempo de duração, também é possível tipificar a dor, podendo ser nociceptiva (somática ou visceral) e neuropática. As dores somática e visceral, em geral são subagudas, a somática se refere à estímulos nocivos na superfície corporal, da pele, músculos, articulações, ossos e ligamentos, dividindo-se ainda em dor superficial ou profunda. A visceral, atinge os órgãos internos podendo significar infecção, inflamação, anormalidades nos órgãos, pode se apresentar como cólicas, espasmos ou caimbras. Já a dor neuropática, é o resultado da disfunção crônica no sistema nervoso (Corgozinho *et al.*, 2020; Janeiro, 2017).

Nesse contexto, é relevante abordar conceitos importantes à compreensão dos mecanismos fisiopatológicos da dor.

Quadro 1 - Conceitos em dor e suas formas de percepção

Nociceptor	Receptor periférico que detecta e transmite estímulos nocivos.
Limiar à dor	A menor intensidade de estímulo para o indivíduo perceber a dor.
Alodinia	Dor causada por estímulo não-nocivo (ex. sentir dor ao toque).
Hiperalgesia	Aumento da resposta dolorosa produzida por um estímulo nocivo.
Hiperalgesia primária	Hiperalgesia na região da lesão tecidual.
Hiperalgesia secundária	Hiperalgesia na região que envolve a lesão tecidual.
Analgesia	Redução ou anulação da dor.
Hiperestesia	Sensibilidade aumentada à estimulação.
Neuralgia/ nevralgia	Dor em local com inervação por nervo específico ou grupo de nervos.

Fonte: modificado de Klaumann; Wouk; Sillas (2008).

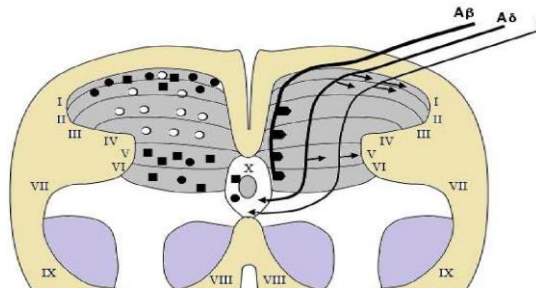
A dor é um fenômeno desagradável, que incapacita e impossibilita o alcance da qualidade de vida dos indivíduos acometidos por ela. Constitui-se, como um processo neurológico complexo, que ocorre em razão de uma série de mecanismos fisiopatológicos, que podem ser divididos em dor neuropática e dor nociceptiva. A dor neuropática está relacionada à injúria ao sistema nervoso central ou periférico, já a dor nociceptiva ocorre devido à estimulação, lesão ou disfunção de neurônios aferentes primários específicos, chamados de nociceptores (Janeiro, 2017).

Os nociceptores são células receptoras sensoriais, isto é, neurônios do sistema nervoso periférico, seus corpos se localizam nos gânglios raquidianos seus prolongamentos bifurcam entre o corno dorsal da medula espinal e órgãos periféricos, como: a pele, músculos, articulações e vísceras com diferentes intensidades de resposta, dependendo da região do corpo, esses prolongamentos são chamados de fibra sensitivas ou nervosas (Patel, 2010; Fein, 2011; Lopes, 2003).

As fibras sensitivas ou nervosas, podem ser divididas em grupos: A β , A δ e C, sendo classificadas de acordo com seu diâmetro, mielinização e velocidade de condução. As fibras sensitivas de relevância para a dor, são de dois tipos: nervos finos, não mielinizados, de condução lenta do impulso nervoso (2 m/seg. = 7,2 km/h), chamadas de fibras C, as quais apresentam resposta polimodal à estímulos térmicos, mecânicos e químicos. E os nervos mais calibrosos, chamados de fibras A δ , parcialmente mielinizados, com velocidade de condução de estímulos mais rápida (20 m/seg.=72 km/h), captam estímulos mecânicos e mecanotérmicos (Patel, 2010).

Na medula, encontra-se a substância cinzenta, a qual está subdividida em dez lâminas (I-X), as lâminas de I à VI pertencem ao corno dorsal da medula espinal, as fibras sensitivas responsáveis por transmitir estímulos dolorosos de forma variada (A δ e C) estão presentes na lâmina I, e parte da lâmina II. Utilizam duas vias distintas correspondente a dor aguda e crônica, as fibras sensitivas A δ transmitem para a medula espinal, por meio dos nervos periféricos, os sinais dolorosos pontuais rápidos, isto é, a dor aguda, gerado por estímulos mecânicos ou térmicos. Já as fibras C são responsáveis por transmitir os sinais dolorosos do tipo químico, como na dor crônica (Patel, 2010; Lopes, 2003).

Figura 1 - Medula espinal em 10 lâminas – fibras sensitivas aferentes primários



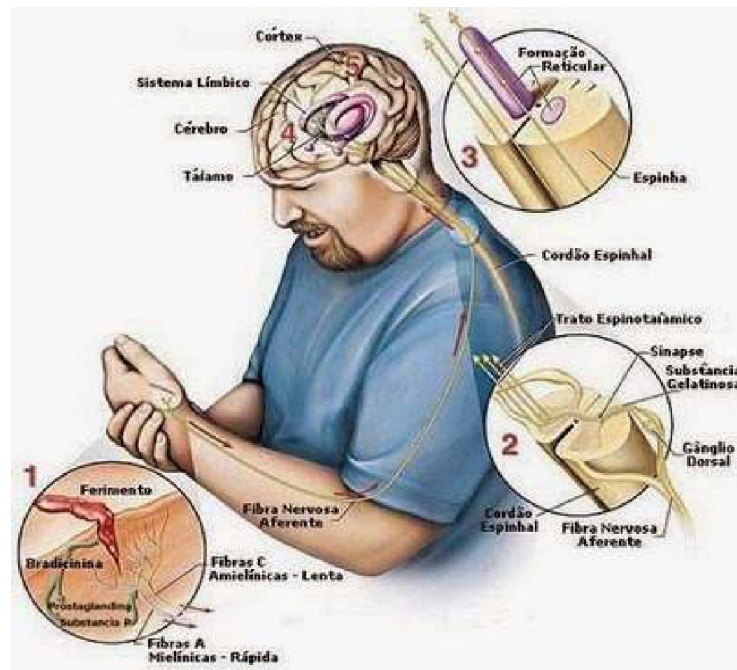
Fonte: Janeiro (2017, p.14).

3.1.1 Mecanismos fisiopatológicos da dor

A nocicepção é o fenômeno neuronal de interpretação do estímulo doloroso, acontece por meio de uma sequência de eventos tanto elétricos como químicos, que podem ser divididos em: transdução, transmissão, modulação e percepção. Os nociceptores apresentam como principal função, converter a energia proveniente dos estímulos mecânicos, térmicos e inflamatórios, em potenciais de ação, isto é, impulsos elétricos e transmiti-los à medula espinal, essa fase pode ser descrita como a transdução da dor (Morais *et al.*, 2021).

Após o estímulo ser transformado em potencial de ação, as fibras Aδ e C o transmitem para o corno dorsal da medula espinal. As fibras Aδ possuem um diâmetro e velocidade de condução maior que as fibras C, por essa razão, quando ocorre um estímulo doloroso ocorre a dor aguda, acompanhada por uma dor difusa, causada pela ativação tardia das fibras C, de condução mais lenta. A informação enviada, chega à medula espinal, segue em direção ao tálamo somatossensorial e medial, e para os núcleos do tronco cerebral, por fim chegando entre o tálamo e os centros corticais superiores, onde ocorre a percepção da dor, figura 2 (Patel, 2010).

Figura 2 - Fisiopatologia da dor



Fonte: medicinageriatrica.com.br (2015).

Ainda na transdução, além da geração de potenciais de ação a serem transmitidos à medula espinhal, na presença de lesão tecidual, os nociceptores são ativados com o auxílio de um conjunto de mediadores inflamatórios, gerados devido à dano celular no local da lesão (potássio, prostaglandinas; leucotrienos das células danificadas; serotonina proveniente das plaquetas; bradicinina do plasma; histamina dos mastócitos; substância P).

Quadro 2 - Mediadores químicos liberados na ocorrência de dano celular

Fonte	Substância
Células danificadas	Potássio
Plaquetas	Serotonina
Plasma	Bradicinina
Mastócitos	Histamina
Células danificadas	Prostaglandinas
Células danificadas	Leucotrienos
Aferentes nervosos primários	Substância P

Fonte: Adaptada de Patel (2010)

Como demonstrado na Figura 2, as substâncias liberadas mediante à lesão celular ou inflamação, são responsáveis por ativação nociceptiva, causam vasodilatação, fazendo com que o conteúdo intracelular extravase para o extracelular, atraindo mediadores inflamatórios, essa intensa liberação de substâncias químicas, traz um comportamento protetor, fazendo com que se evite novos danos, além disso, gera aumento na circulação sanguínea, protegendo de infecções, promovendo a cura mais rapidamente (Morais *et al.*, 2021; Patel, 2010; Klaumann; Wouk; Sillas, 2008).

A transdução é seguida da transmissão, a qual leva o impulso até o corno dorsal da medula espinal, com auxílio das fibras A δ e C, de forma lenta ou rápida a depender do tipo de dor. Em seguida, ocorre a modulação, processo que regula o impulso que chega à medula espinal, aumentando ou diminuindo seu sinal, antes de sua chegada ao SNC (Morais *et al.*, 2021).

Um estudo realizado por um anestesiológista durante a segunda guerra mundial, demonstrou que os soldados que haviam se ferido gravemente em batalha, apresentavam pouca ou nenhuma dor, o que indicava uma dissociação entre o dano e dor, significando que existia um mecanismo endógeno de modulação da percepção de dor (Patel, 2010).

Os mecanismos descritos foram: I) inibição segmentar, II) sistema opioide endógeno e III) sistema nervoso inibitório descendente:

A inibição segmentar, baseia-se na teoria do “portão de controle da dor”, em que a transmissão de impulsos nocivos, possa ser diminuída ou bloqueada nas sinapses entre as fibras nervosas A δ e C e as células do corno dorsal da medula espinal, diminuindo então intensidade da percepção da dor.

O sistema opioide endógeno se refere a presença de receptores para derivados do ópio e a produção endógena de substâncias que se ligam a esses receptores (encefalinas, endorfinas e dinorfina), o que pode explicar a modulação da dor e sua subjetividade. E por fim, o sistema nervoso inibitório descendente, que indica atividade nervosa nos nervos descendentes, pode ser capaz de regular a chegada da informação ao cérebro, por meio da modulação farmacológica de seus principais neurotransmissores serotonina e norepinefrina, como os inibidores seletivos de recaptação da serotonina, que podem apresentar efeitos analgésicos (Patel, 2010).

3.2 DOR EM PEDIATRIA

Em um sentido mais amplo da palavra, o crescimento humano significa aumento do tamanho corporal, considerado um fenômeno biológico contínuo de substituição e regeneração de tecidos, que acontece desde o nascimento até o fim da vida. Todo ser humano apresenta um potencial genético de crescimento, que sofre influência dos fatores intrínsecos (geneticamente determinados, malformações, doenças) e extrínsecos (nutrição, higiene, saúde, moradia), aos quais esteja exposto, contribuindo ou impedindo que se atinja todo potencial de crescimento, determinado pela carga genética (Brasil, 2012; Brasil, 2002).

Os fatores intrínsecos (genéticos), apresentam maior influência na criança acima dos cinco anos, adolescentes e nos jovens. A influência de fatores extrínsecos (ambientais) é mais evidenciada em crianças menores de cinco anos, bem como, de maior importância para o alcance do seu potencial de crescimento, além disso crianças de diferentes nacionalidades submetidas à boas condições socioeconômicas, apresentam crescimento similar em detrimento daquelas com nível socioeconômico mais baixo com crescimento inferior, mais lento (Brasil, 2002).

O crescimento, trata-se de fases de maturação e transformação física, psíquica e social, de forma complexa e contínua, o desenvolvimento infantil pode ser organizado didaticamente em períodos ou etapas, de acordo com as fases etárias de vida:

Quadro 3 - Fases do crescimento infantil

<u>Período Pré-Natal:</u> a) embrionário - primeiro trimestre; b) fetal precoce - segundo trimestre; c) fetal tardio - terceiro trimestre. <u>Período Pós-Natal:</u> a) neonatal: 0 a 28 dias; b) Infância: ° lactente: 29 dias a 2 anos de idade, exclusive; ° pré-escolar: 2 a 6 anos de idade, exclusive; ° escolar: 6 a 10 anos de idade, exclusive.
--

Fonte: Marcondes (2003, p.4); Brasil (2002, p. 11).

O crescimento e desenvolvimento infantil são processos vivos e contínuos. Durante um período da história crianças e adolescentes eram vistos como “*tábula*

rasa” a ser preenchida por experiências ambientais, inerentes ao seu desenvolvimento. Em contrapartida, as crianças são indivíduos construídos social e historicamente, não devendo ser consideradas seres passivos, independentemente da idade cronológica, mudanças físicas, ritos de passagem e outros, elas são pessoas em desenvolvimento, que constroem sua história dentro do seu tempo, a partir de experiências e apropriação de sua cultura (Krominski; Lopes; Fonseca, 2020).

A infância é uma fase muito importante na vida de todo ser humano, sendo um período marcado pela construção da identidade, baseada nas experiências obtidas no convívio familiar, do ambiente exterior e social, tornando-se importante contextualizar aspectos relevantes do universo infantil. Dessa maneira, cabe ressaltar a promulgação do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) em 1990, como um marco de mudança na atenção às crianças e adolescentes, uma legislação considerada exemplo por muitos países (Krominski; Lopes; Fonseca, 2020; Brasil, 1990).

Classificando como crianças, aquelas com idades entre zero e doze anos e adolescentes de 12 a 18 anos de idade, o ECA é uma legislação inovadora, que prioriza direitos fundamentais de crianças e adolescentes, os considerando “sujeitos de direito” como consta:

Art. 3º A criança e o adolescente gozam de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, assegurando-se lhes, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, a fim de lhes facultar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e de dignidade. Parágrafo único. Os direitos enunciados nesta Lei aplicam-se a todas as crianças e adolescentes, sem discriminação de nascimento, situação familiar, idade, sexo, raça, etnia ou cor, religião ou crença, deficiência, condição pessoal de desenvolvimento e aprendizagem, condição econômica, ambiente social, região e local de moradia ou outra condição que diferencie as pessoas, as famílias ou a comunidade em que vivem (Brasil, 1990, p. 1).

As experiências ambientais e culturais durante o crescimento irão compor a humanidade da pessoa, nesse pensamento, a hospitalização pode ser um evento característico na vida de uma criança, podendo gerar traumas e fragilidades para a vida adulta. A internação hospitalar é referida como um período difícil para as crianças e suas famílias, uma vez que, de forma abrupta a criança é retirada de seu

ambiente e afastada do convívio familiar e social, sendo destituída de ser criança (Esper, 2020).

O hospital possui a finalidade de oferecer cuidados e a cura, contudo, na visão da criança o hospital representa um ambiente desconhecido, caracterizado por procedimentos dolorosos e invasivos, além das mudanças na rotina, isolamento social, familiar e escolar (Sanchez; Ebeling, 2011). Além da dor causada pela doença de base, a criança sofre com punções venosas frequentes, curativos, sondagens, entre outros (Santos; Maranhão, 2016).

A subjetividade do processo doloroso, dificulta por vezes seu diagnóstico e tratamento, o que é intensificado em pediatria, uma vez que crianças de certa idade apresentam limitações para descrever e identificar a dor, por isso, seu manejo deve envolver a avaliação de diferentes fatores como: alterações de sinais vitais (frequência cardíaca e respiratória), choro e expressões faciais, bem como o julgamento dos pais e acompanhantes (Sedrez; Monteiro, 2020).

Em vista do que foi exposto, o sofrimento gerado durante a hospitalização tem a dor como um dos principais estressores, gerando impacto no processo de crescimento e desenvolvimento, dessa maneira merece atenção e intervenção efetiva, sendo um direito da criança hospitalizada, não sentir dor quando existirem meios de evitá-la (Brasil, 1995).

Para que a dor seja devidamente diagnosticada e tratada é necessário que haja uma avaliação criteriosa e contínua, bem como conhecimento acerca das opções existentes para avaliar e manejar a dor. Nesse sentido, para uma avaliação completa e sistemática, o uso de escalas tem sido recomendado. Existem diferentes escalas e métodos de avaliação da dor, considerando a idade e o estado da criança avaliada, que demonstram de forma assertiva, mensurando a dor quantitativa e qualitativamente (Sedrez; Monteiro, 2020).

3.2.1 Avaliação da dor em pediatria

No passado, acreditava-se que o recém-nascido (RN) não sentia dor, e nem se lembravam dela, sendo negligenciada na prática clínica por anos, atualmente sabe-se que os RNs, a termo e prematuros apresentam os componentes necessários à transmissão do impulso doloroso ao córtex central, bem como memória desses eventos dolorosos, porém seu mecanismo de modulação é imaturo,

tornando-os limitados frente aos eventos dolorosos e ao estresse gerado por eles (Damaceno; Assumpção; Belmonte, 2019).

Para os prematuros (>37 semanas de gestação), a exposição contínua a estímulos dolorosos é extremamente prejudicial para o crescimento e desenvolvimento do SNC, levando a sequelas irreversíveis. A intensa exposição à dor em bebês, sem o manejo adequado, pode gerar consequências negativas a longo prazo, como aumento da mortalidade, da morbidade como a hemorragia intracraniana, déficits cognitivos e motores, e possíveis consequências na idade adulta, aumentando o risco de desenvolverem dor crônica, ansiedade e transtornos depressivos (Friedrichsdorf; Goubertd, 2020).

As consequências da exposição da dor sem a devida atenção podem ser penosas para o desenvolvimento futuro, mesmo com a impossibilidade de verbalizar a dor, existem alterações físicas e fisiológicas que demonstram a existência de um evento doloroso, como: taquicardia, aumento na pressão arterial, sudorese, queda no nível de saturação de oxigênio, entre outras (Taplak; Bayat, 2019).

Devido aos danos causados ao desenvolvimento do RN prematuro, é imprescindível avaliar e tratar devidamente a dor, nesse sentido o uso de escalas se faz importante para uma avaliação da dor da criança mais completa e assertiva. Estudos acerca da dor no prematuro, indicaram que uma criança internada na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTINEO) pode sofrer em média de 10 a 16 procedimentos dolorosos por dia (Taplak; Bayat, 2019).

Existem inúmeras escalas usadas para avaliação de dor, principalmente em pediatria, por essa razão, após realizar uma revisão preliminar da literatura internacional dos últimos cinco anos, foi possível observar as escalas mais comumente utilizadas nas UTINEO, de acordo com Chen *et al.*, (2020 p. 2), as escalas mais utilizadas para avaliação da dor no período neonatal são:

Perfil da Dor do Bebê Prematuro - PIPP (Stevens, 1996); Escala de Dor Infantil Neonatal - NIPS (Gallo, 2003; Lawrence *et al.*, 1993); Escala Neonatal de Dor, Agitação e Sedação - N-PASS (Hummel; Lawlorklean; Weiss, 2010; Hummel *et al.*, 2008); Dor Aguda do Recém-nascido - DAN (Carbajal *et al.*, 2005; Carbajal, *et al.*, 1999); Sistema de Codificação Facial Neonatal - NFCS (Grunau; Craig, 1987) e a Escala de Impacto de Eventos Revisada para Crianças - CRIES (Krechel; Bildner, 1995, p 1).

Mesmo com mais de 30 escalas disponíveis para avaliar a dor, nenhuma mostrou superioridade, os três tipos de instrumentos mais utilizados para aferir a dor,

continuam sendo o autorrelato, a observação e os aspectos fisiológicos. Sendo o autorrelato o procedimento de escolha para avaliação da dor em crianças e em adultos (Silva; Thule, 2008). Contudo, é possível observar a referência frequente de algumas escalas, por parte dos serviços de saúde, nesse sentido a *Neonatal Infant Pain Scale* (NIPS), foi descrita como a escala mais conhecida, sendo citada por mais de 70% dos profissionais (Rocha *et al*, 2021).

A Escala de Dor Infantil Neonatal (NIPS) foi desenvolvida no *Childrens Hospital of Eastern Ontario*, por meio de uma pesquisa com quarenta e três enfermeiras neonatais experientes, com a finalidade de identificar comportamentos associados à dor. Apresenta seis itens como expressão facial, choro, padrões respiratórios, posicionamento de braços e pernas e estado de alerta. Cada comportamento, exceto o choro, tem uma pontuação possível de 0 ou 1. O choro tem uma pontuação máxima possível de 2 (0 = ausente, 1 = choramingo, 2 = choro vigoroso) (Obiedat; Al-Maaitah, 2020).

Contudo, para Obiedat e Al-Maaitah (2020), a UTIN é composta por bebês de todas as idades gestacionais, prematuros e a termos, podendo estar sedados, em ventilação mecânica, ou submetidos a cirurgias, isto é, que não apresentam choro audível, nesse sentido a escala apresenta limitações na avaliação por se destinar somente à uma parcela da população neonatal, capaz de chorar.

Figura 3 - Escala de dor no recém-nascido e no lactente

NIPS	0 ponto	1 ponto	2 pontos
Expressão facial	Relaxada	Contraída	–
Choro	Ausente	Resmungos	Vigoroso
Respiração	Relaxada	Diferente do basal	–
Braços	Relaxados	Fletidos/estendidos	–
Pernas	Relaxados	Fletidos/estendidos	–
Estado de consciência	Dormindo/calmo	Desconfortável	–

Pontuação máxima de 7 pontos, considerando dor ≥ 4 .

NIPS – *Neonatal Infant Pain Scale*.

Fonte: Silva *et al.* (2007).

A escala conhecida por avaliar expressão facial, pernas, atividade, choro e consolabilidade é a escala FLAAC, foi desenvolvida com a finalidade de transpor as dificuldades impostas pelas escalas comportamentais, é considerada uma escala válida, de fácil aplicação na prática clínica, podendo ser utilizada para avaliar a dor antes e depois de administrar a analgesia. Foi traduzida e adaptada para o português em 2008, sendo amplamente utilizada nos serviços de saúde, por ser uma

escala aplicável em crianças e adolescentes que não sabem ou podem verbalizar a dor, além de crianças com distúrbios cognitivos (Silva; Thuler, 2008).

Inicialmente desenvolvida para crianças de dois meses a sete anos, porém, estudos demonstraram sua aplicabilidade e confiabilidade em outras faixas etárias. Apresenta cinco categorias, pontuando de 0 a 2 em cada categoria, gerando um total entre zero e 10 pontos, sendo as categorias comportamentais: expressão facial, Pernas, Atividade, Choro e Consolação (Chen *et al.*, 2020).

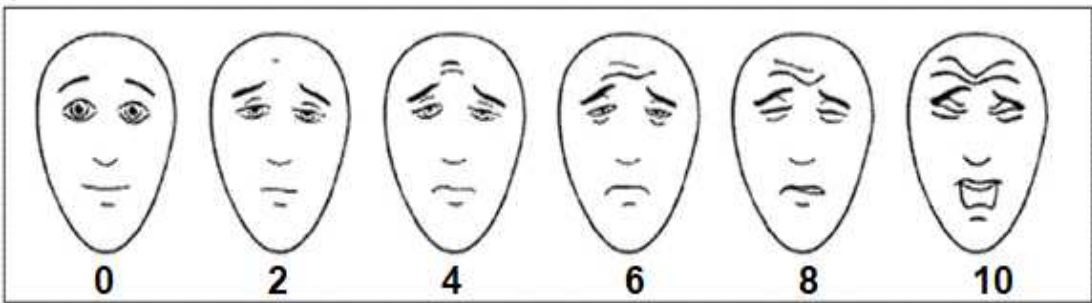
Figura 4 - Expressão Facial, Pernas, Atividade, Choro e Consolabilidade (FLAAC)

Categorias	Pontuação		
	0	1	2
Face	Nenhuma expressão especial ou sorriso	Caretas ou sobrelhas franzidas de vez em quando, introversão, desinteresse	Tremor freqüente do queixo, mandíbulas cerradas
Pernas	Normais ou relaxadas	Inquietas, agitadas, tensas	Chutando ou esticadas
Atividade	Quieta, na posição normal, movendo-se facilmente	Contorcendo-se, movendo-se para frente e para trás, tensa	Curvada, rígida ou com movimentos bruscos
Choro	Sem choro (acordada ou dormindo)	Gemidos ou choramingos; queixa ocasional	Choro continuado, grito ou soluço; queixa com freqüência
Consolabilidade	Satisfeita, relaxada	Tranquilizada por toques, abraços ou conversas ocasionais; pode ser distraída	Difícil de consolar ou confortar

Fonte: Silva; Thuler (2008, p 346).

Outra escala muito utilizada em pacientes neonatais e pediátricos, é a escala de Faces, são sete faces apresentadas em ordem crescente, com uma relação numérica (0 a 5 ou 0 a 10) equivalente à intensidade da dor, o que pode gerar dificuldade de comparar as faces com os pontos, já que apresenta somente sete pontos. Contudo, é de fácil utilização e baixo custo, “a escala sofreu alterações para uma escala de seis faces, sem as faces apresentando expressões como sorriso e o choro, com uma relação métrica (0-10) de acordo com as faces, dando origem a Escala de Faces Revisada (FPS-R) (Silva; Thuler, 2008, p. 346).

Figura 5 - Escala de Faces Revisada (FPS-R)



Fonte: Silva; Thuler (2008, p. 346).

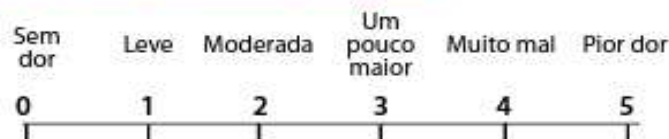
As instruções de uso, são semelhantes às outras escalas, o avaliador deve mostrar os rostos, explicando que as faces demonstram o quanto algo pode doer, apontando que o rosto mais à esquerda, não demonstra dor, ponto zero. À medida que avança para a direita, os rostos mostram cada vez mais dor, até o último rosto, demonstrando muita dor. O avaliador deve pedir que a criança indique qual rosto que mostra o quanto ela está com dor. A pontuação do rosto escolhido (0-10), em ordem crescente da esquerda para a direita, sendo "0" igual a "sem dor" e "10" igual a "muita dor". Não devendo, o avaliador usar expressões como "feliz" e "triste".

Foi observado, em um estudo comparativo, que crianças entre três e oito anos preferem a escala de avaliação facial ou de cores, como também o autorrelato. Crianças maiores de oito anos, podem fazer uso da escala analógica visual, como utilizada para adultos. A partir dos sete anos se tornam mais expressivos, fornecendo informações mais corretas, qualificando e quantificando a dor. Desta forma, nesta faixa etária é possível utilizar a escala de faces, a escala numérica ou a escala visual analógica (Kraychete; Wanderley, 2019).

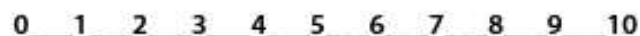
A escala visual analógica (EVA) é uma escala com espaços de um centímetro, uma das extremidades apresenta o zero centímetros, representando "sem dor" e na outra 10 significa "dor máxima". É uma escala comum para adultos, mas tem se mostrado útil para avaliar a dor de crianças com mais de quatro anos de idade.

Figura 6 - Escalas de avaliação de dor

• **ESCALA DESCRITIVA SIMPLES:**



• **ESCALA NUMÉRICA:**



• **ESCALA DE AVALIAÇÃO FACIAL:**



Fonte: Kraychete; Wanderley (2019, p.5).

A escala numérica é semelhante à EVA, numerada de zero a 10 classificando a dor de acordo com a intensidade, em que 0 corresponde a classificação “sem dor” e a 10 a classificação “dor máxima”. A escala qualitativa, está baseada em cinco adjetivos: “sem dor”, “dor ligeira”, “dor moderada”, “dor intensa” ou “dor máxima” (Kraychete; Wanderley, 2019).

O manejo cotidiano da criança internada em UTINEO e pediátrica, envolve sedação e analgesia, devendo existir escalas que considerem a dor em crianças sedadas, a sedação busca reduzir a ansiedade e a agitação, bem como o impacto de um ambiente hostil, com manipulação intensa e procedimentos invasivos doloroso (Silva *et al.*, 2013).

Figura 7 – Escala de *Confort-B*

Horário - Nível de Consciência 1. sono profundo 2. sono leve 3. sonolento 4. desperto e alerta 5. hiperalerta	Pressão arterial basal 1. inferior à basal 2. consistentemente na faixa basal 3. elevações infrequentes > 15 % (1 a 3) 4. elevações frequentes > 15 % (mais que 3) 5. elevação mantida > 15 %
Calma - Agitação 1. calmo 2. ligeiramente sonolento 3. tosse eventual ou resistência ao ventilador 4. tem respiração ativa contra o ventilador ou tosse regularmente 5. briga com o ventilador	Tonus muscular 1. musculatura totalmente relaxada, sem tonus muscular 2. tonus muscular diminuído 3. tonus muscular normal 4. tonus muscular aumentado com flexão dos dedos e dos antebraços
Respiração 1. ausência de tosse e de respiração espontânea 2. respiração espontânea com pouca ou nenhuma resposta à ventilação 3. tosse eventual ou resistência ao ventilador 4. tem respiração ativa contra o ventilador ou tosse regularmente 5. briga com o ventilador, tosse ou dificuldade respiratória	Tensão Facial 1. músculos faciais totalmente relaxados 2. tonus muscular diminuído 3. tensão evidente em todos os músculos faciais 4. tensão evidente sem todos os músculos faciais 5. músculos faciais contorcidos, careta
Atividade física 1. sem movimentação 2. movimentação discreta frequente 3. movimentação vigorosa limitada às extremidades 4. movimentação vigorosa, incluindo tronco e cabeça	Escore Total

Fonte: Kraychete; Wanderley (2019, p.8)

Dessa maneira, a escala *Confort B* consiste em uma escala clínica comportamental, com seis itens: alerta, calma/agitação, resposta respiratória (ou choro, usado em pacientes fora de VM), movimento físico, tônus musculares e tensão facial. Os itens recebem pontos (entre 1 e 5), podendo gerar escores de

entre seis e 30 pontos. Os resultados são divididos em “super sedação” (escores entre 6 e 10) “moderadamente sedado” (escores entre 11 e 23) e “pouca sedação” (escores entre 24 e 30) (Silva *et al.*, 2013).

3.2.2 Manejo da dor

Mediante ao que foi exposto, a dor é um fenômeno subjetivo que quando não avaliado corretamente, conseqüentemente não será tratada de forma adequada, podendo gerar danos posteriores. A literatura mostra que a dor é subavaliada e subtratada em pacientes pediátricos, da infância à adolescência em todo o mundo e que, quando comparado com adultos com o mesmo diagnóstico, as crianças e adolescentes recebem menos doses de analgésicos, e quanto mais jovem menos provável de receberem analgesia nos serviços de saúde (Friedrichsdorf; Goubertd, 2020).

A OMS apresenta seis princípios fundamentais para o controle eficaz da dor em pacientes com câncer, que podem garantir alívio em até 80% dos casos (Brasil, 2001). O primeiro é “pela boca”, ressaltando que a via oral deve ser priorizada sempre que possível, por oferecer mais conforto ao paciente e reduzir a necessidade de procedimentos invasivos. O segundo princípio é “pelo relógio”, que orienta a administração de analgésicos em horários fixos, prevenindo o retorno da dor antes da próxima dose e evitando sofrimento desnecessário.

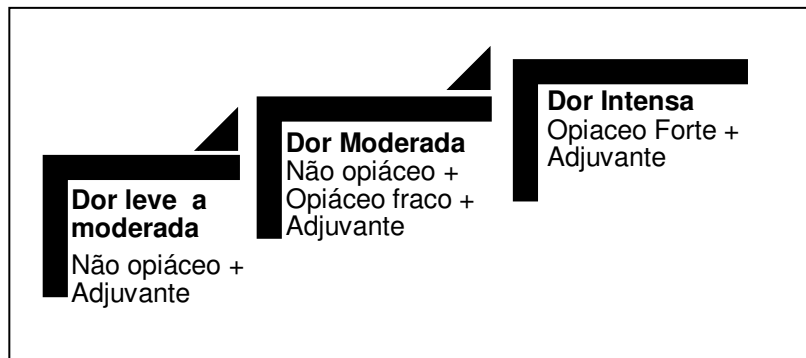
O terceiro é “pela escada”, referindo-se à escada analgésica de três degraus, que guia o uso sequencial dos fármacos conforme a intensidade da dor. O quarto princípio é “para o indivíduo”, que destaca a importância de considerar as necessidades individuais, ajustando o tipo e a dose do analgésico de acordo com a resposta e tolerância do paciente. O quinto princípio refere-se ao uso de adjuvantes, como laxativos, antieméticos e antidepressivos, que podem potencializar a analgesia, minimizar efeitos adversos dos opioides e controlar sintomas associados, como ansiedade e insônia. Por fim, o sexto a “atenção aos detalhes”, que inclui a oferta de orientações claras e detalhadas sobre o uso dos medicamentos, bem como a valorização dos aspectos emocionais e sociais que compõem a experiência da chamada “dor total” (Brasil, 2001).

A escada analgésica (Fig.8), foi desenvolvida em 1986, período em que a OMS criou um Centro Colaborador para o Alívio da Dor do Câncer, no Instituto Nacional do Câncer, em Milão, o qual reuniu especialistas em terapia da dor, que

elaboraram diretrizes sobre o uso sequencial de medicamentos analgésicos, em três etapas: não narcóticos, narcóticos fracos, narcóticos, todos em associação com drogas adjuvantes.

Tornando a escada um guia do uso de analgésicos de forma lenta e gradual, já que o período anterior foi marcado por mortes com dores desnecessárias, em razão de regulamentações sobre os medicamentos introduzidas no início do século, que provocaram resistência e medo quanto ao seu uso (Ballantyne; Kalso; Stannard, 2016).

Figura 8 - Escada analgésica proposta pela Organização Mundial da Saúde



Fonte: OMS (1986, p. 64), (adaptada).

A primeira escada criada era composta por três degraus:

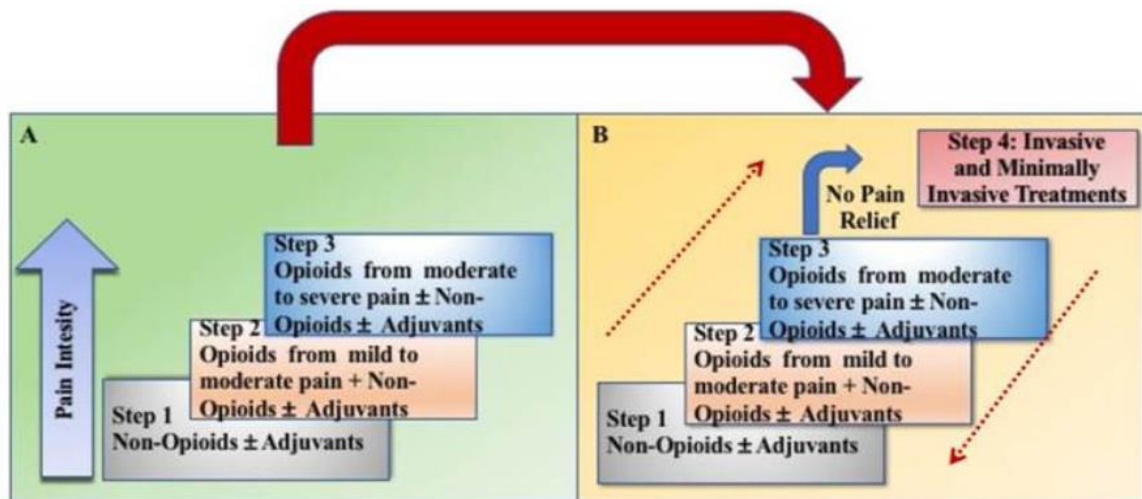
Primeiro degrau. Dor leve: analgésicos não opioides, como anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) ou acetaminofeno com ou sem adjuvantes. **Segundo degrau.** Dor moderada: opioides fracos (hidrocodona, codeína, tramadol) com ou sem analgésicos não opioides e com ou sem adjuvantes. **Terceiro degrau.** Dor intensa e persistente: opioides potentes (morfina, metadona, fentanil, oxicodona, buprenorfina, tapentadol, hidromorfona, oximorfona) com ou sem analgésicos não opioides e com ou sem adjuvantes (Anekar; Cascella, 2021, p.1).

A escada original proposta pela OMS era unidirecional, iniciando no degrau mais baixo (AINEs, os inibidores de COX, o acetaminofeno), indo em direção aos opioides fortes, a literatura refere como principal limitação da escada original, era não incluir a integração de outros tratamentos não farmacológicos. Foi então, que um quarto degrau foi adicionado à escada, agora bidirecional, com enfoque também na dor aguda, incluindo estratégias não farmacológicas para tratar a dor: procedimentos minimamente invasivos (analgesia epidural, administração intratecal de analgésicos, anestésicos locais com ou sem bombas), pequenos procedimentos cirúrgicos (adesiolise percutânea lombar, cordotomia), neuromodulação

(estimuladores cerebrais, estimulação da medula espinhal), bloqueios nervosos (alcoólização, radiofrequência, micro-ondas, ablações por crioablação) (Anekar; Cascella, 2021).

Os conceitos-chave da escada estão relacionados ao conhecimento adequado sobre a dor e a correta avaliação de sua intensidade, além de prescrição de medicamentos adequados, equilibrando a dosagem ideal com os efeitos colaterais do medicamento. Também é necessário revezar os opioides para reduzir os efeitos colaterais, bem como educar os pacientes sobre a posologia e efeitos colaterais dos medicamentos (Anekar; Cascella, 2021).

Figura 9 - Transição da escada analgésica original da Organização Mundial da Saúde



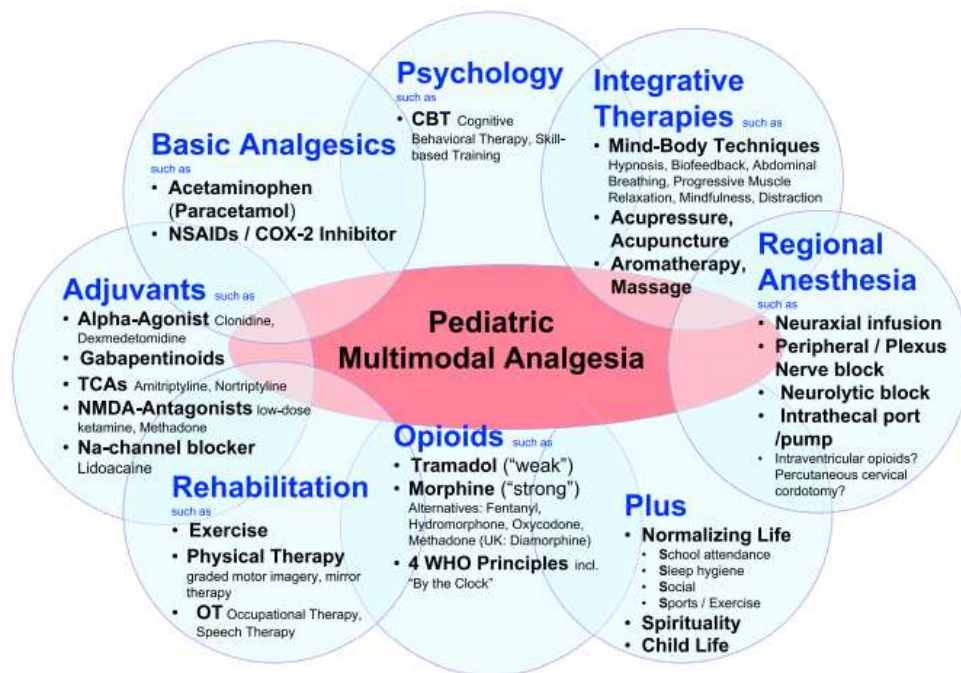
Fonte: Anekar; Cascella (2021).

A introdução da escada foi um marco para o tratamento da dor, por legitimar o uso de opioides, transpondo barreiras e preconceitos que impediam os pacientes de obterem um tratamento digno e confortável, uma vez que os opioides eram considerados muito arriscados ou ineficazes. Nos últimos 30 anos, o uso de opioides se popularizou pelo mundo, nos Estados Unidos, as vendas quadruplicaram entre 1999 e 2010, bem como aumentou o número de mortes e internações por opioides prescritos (Ballantyne; Kalso, 2016).

Nesse sentido, a escada analgésica foi o primeiro modelo utilizado e aceito de forma universal para o controle da dor de pacientes oncológicos, para o manejo de dor em pediatria a IASP lançou uma atualização clínica, com base na ficha informativa: dor em crianças, a qual aborda a prevenção e tratamento das três

entidades dolorosas mais comuns em pediatria: dor aguda, dor crônica e dor de agulha. Considerada a analgesia multimodal (Fig.10) como a abordagem mais adequada para gestão de dor aguda em crianças hospitalizadas, em que dependendo do cenário clínico pode envolver algumas ou todas as modalidades de tratamento da dor pediátrica, de forma eficaz.

Figura 10 - Analgesia Multimodal Pediátrica



Fonte: Friedrichsdorf; Goubertd (2020, p.3).

A analgesia multimodal (AM) é eficaz para a dor aguda, pois combina um conjunto de medidas para controlar a dor pediátrica, visando à redução dos efeitos colaterais dos medicamentos. As ações descritas incluem farmacologia, anestesia regional, reabilitação, psicologia, espiritualidade e modalidades integrativas, ditas "não farmacológicas" (Friedrichsdorf; Goubertd, 2020).

Contudo, a dor é um sinal de alerta e principalmente um sintoma, o qual deve ser detalhadamente investigado por meio de um histórico médico preciso, exame clínico, se necessário, exames complementares, levando em conta a possibilidade de lesão tecidual, infecção ou trauma (Friedrichsdorf; Goubertd, 2020).

As recomendações da AM, incluem a analgesia básica, ou simples, com acetaminofeno (paracetamol) e anti-inflamatórios não esteroides (AINEs). No caso

de contraindicação do uso dos AINEs, em razão de seus efeitos colaterais, como risco de sangramento, é possível optar por inibidores da COX-2, além disso alguns países como o Brasil, fazem uso frequente da dipirona como analgésico básico, sendo proibida em alguns países como os Estados Unidos (Friedrichsdorf; Goubertd, 2020).

Os opioides são mundialmente conhecidos, indicados em casos de dor aguda média à forte, por lesão tecidual, seu uso sofre até os dias atuais com seu estigma de dependência efeitos colaterais. O uso dos opioides é sugerido pela OMS em crianças com dor persistente de intensidade média a grave, combinado com analgesia básica, tendo a morfina como “padrão ouro” além de outros opioides considerados “opíoides fortes” o fentanil, oxicodona, hidromorfona e metadona são igualmente eficazes em seus respectivos efeitos analgésicos (Friedrichsdorf, Goubertd, 2020; Ballantyne; Kalso, 2016).

O tramadol tem se mostrado muito eficaz e seguro para crianças, tanto em cirurgias quanto em crianças com comprometimento do sistema nervoso central, além de apresentar maior segurança respiratória, considerado o opioide mais seguro para uso pediátrico (Friedrichsdorf, Goubertd, 2020).

Mesmo com os avanços da farmacologia para tratar a dor, os medicamentos podem não ser suficientes, devendo os profissionais da saúde, principalmente a enfermagem, estarem atentos e em contato com outras terapias, a fim de realizar ações de combate a dor que não envolvam os fármacos, integrando outras modalidades que irão atuar de forma sinérgica para um tratamento pediátrico mais eficaz, realizando um controle doloroso com menos medicamentos e menos efeitos colaterais, são elas: como a regional anestesia, reabilitação, intervenções psicossociais eficazes, espiritualidade e modalidades integrativas (não-farmacológicas).

3.3 A ENFERMAGEM NO CONTROLE DA DOR PEDIÁTRICA

Como foi demonstrado, a dor é uma experiência individual e subjetiva, a qual precisa de avaliação e tratamentos adequados a fim de evitar danos futuros ao desenvolvimento físico e psicossocial da criança. O manejo da dor em crianças e adolescentes hospitalizados deve ser uma prioridade nos serviços de saúde, fazendo cumprir seus direitos a não sentir dor (Brasil, 1995).

O manejo da dor de crianças é uma obrigação ética e humanitária, em estudos com profissionais de em uma UTI pediátrica (Ederli *et al.*, 2020; Ulisses *et al.*, 2017), demonstraram o manejo da dor tem sido realizado com base na percepção do profissional, partindo dos sinais apresentados pela criança como choro, gemência, gritos, expressão facial, alterações nos sinais vitais, o autorrelato, sem o uso de escalas.

Além da falta de padronização na realização das prescrições médicas, as medicações ficam disponíveis na prescrição, “a critério médico”, ou (se necessário) sendo de escolha do profissional enfermeiro ou técnico de enfermagem, qual medicação administrar, utilizando critérios próprios, observa-se que a dor não é tida como o quinto sinal vital, sendo medida ou registrada somente no em momentos de dor, em que a escolha farmacológica é a única opção (Ederli *et al.*, 2020).

O manejo da dor pediátrica é todo processo que envolve o reconhecimento da dor até a definição de estratégias para aliviá-la (Ederli *et al.*, 2020). Como estratégias exitosas, é preciso considerar o manejo não farmacológicos da dor, algumas dessas ferramentas são de baixo custo e investimento: distração com desenhos animados; vibração combinada com analgesia tópica; crioterapia por meio do aparelho Buzzy® (Bergomi *et al.*, 2018).

Uma revisão levantou os principais métodos não farmacológicas para alívio da dor em oncologia pediátrica, trazendo as seguintes intervenções: terapia de artes criativas: terapia de dança, música, arte, teatro, yoga, poesia, meditação, musicoterapia, terapia de brincadeiras, terapia do espelho (tratamento da dor do membro fantasma); massagem terapêutica, toque terapêutico, acupuntura, Reiki, oração, suplementos vitamínicos, Chás, curandeiros, homeopatia, entre outros (Paes; Rodrigues; Ávila, 2021).

Contudo, mesmo com todas as opções de terapia não farmacológicas disponíveis a enfermagem apresenta uma carga de trabalho extenuante, com pouco tempo para promover medidas adequadas de conforto aos pacientes, além do grande sofrimento psíquico que acomete os profissionais de enfermagem em lidar com crianças gravemente enfermas. O que pode corroborar com a falta de adesão às escalas, avaliação adequada e condutas sistematizadas, ainda pode ocorrer um fenômeno de chamado de “naturalização” da dor da criança hospitalizada, por parte dos profissionais, como se o fato de estar hospitalizada, seja natural que sinta dor (Ederli *et al.*, 2020).

Mesmo com a existência de protocolos eficazes e tratamentos disponíveis para o controle da dor, muitas crianças hospitalizadas sofrem com dor, pouca analgesia e tratamentos ineficazes (Vagnoli *et al.*, 2019). Estudos apontam que, a dor pediátrica é subavaliada e subtratada com doses analgésicas desproporcionais a sua dor, quando comparados com adultos com as mesmas patologias, essa característica parece ser comum em serviços de saúde em todo mundo (Ramira; Instone; Clark, 2016; Friedrichsdorf; Goubertd, 2020; Sedrez; Monteiro, 2020; Vagnoli *et al.*, 2019).

A enfermagem como classe profissional responsável pelo cuidado integral da criança hospitalizada, que realiza cuidados de higiene e conforto, administração de medicamentos e realização de procedimentos, tenha conhecimentos e habilidades que a qualifique para manejar a dor de forma eficaz. Contudo, estudos que avaliaram a percepção da enfermagem acerca da avaliação e tratamento da dor de em pediatria, mostraram falta de conhecimentos sobre as escalas, aplicação, falta de padronização e não inclusão da avaliação da dor junto aos sinais vitais (Ulisses *et al.*, 2017; Santos *et al.*, 2019).

Um estudo observacional, realizado em um grande centro de emergência pediátrico, revelou que enfermeiros da triagem, atribuíam *scores* significativamente inferiores na escala de faces, quando comparados com os *scores* atribuídos pelas crianças e pais, demonstrando que os enfermeiros responsáveis pela triagem, aparentemente subestimaram a dor pediátrica, refletindo na identificação e tratamento da mesma (Bergomi *et al.*, 2018).

Esses dados reforçam que existe uma falta de conhecimento por parte dos profissionais de saúde, na avaliação e tratamento da dor, além de preconceitos acerca dos analgésicos, como medo de dependência e efeitos colaterais. Estudos realizados em diferentes países e contextos confirmam a escassez de estudos que tratem da dor e opioides, preconceito e grande falta de conhecimento por parte dos profissionais de saúde (Vagnoli *et al.*, 2019).

Para Ulisses *et al.* (2017) a falta de aproximação com questões da dor é proveniente da formação, em razão dos conteúdos sobre dor, métodos de avaliação e tratamento, serem negligenciados nos currículos de enfermagem. A falta de conhecimento da dor por parte da enfermagem, é um problema para a qualidade da assistência, sendo necessária maior inclusão da temática nos currículos de

enfermagem, outro aspecto fundamental é que a enfermagem precisa compreender seu papel nesse processo.

As instituições de ensino superior, dos cursos da saúde devem estar comprometidas em estimular os professores a sensibilizar alunos sobre a dor, integrando a teoria com a prática, e estimular os alunos a buscar conhecimentos além da formação, promovendo a temática da dor (Santos *et al.*, 2019). Além das instituições de saúde, que por vezes não possuem protocolos específicos para o manejo da dor, quando possuem, os profissionais não utilizam, ou utilizam de forma equivocada (Ulisses *et al.*, 2017; Silva *et al.*, 2018).

Adquirir e atualizar os conhecimentos é uma responsabilidade, a qual deve ser compartilhada com as instituições de ensino, de prestação de cuidados e por cada enfermeiro, de forma individual, buscando oferecer um cuidado diferenciado para a criança e a família. Portanto, a especialização e atualização devem ser incentivadas, bem como, a construção e implementação de protocolos terapêuticos baseados em evidências (Correia *et al.*, 2020).

3.4 EDUCAÇÃO PERMANENTE NA MODALIDADE ENSINO A DISTÂNCIA (EAD)

As tecnologias de informação e comunicação (TIC), promovem avanços incontáveis e benéficos para humanidade, e para a enfermagem as TICs têm sido muito utilizadas como recursos de apoio ao ensino, capazes de melhorar a prática docente, fazendo com que o professor se torne um facilitador no processo de aprendizagem, contudo, devem estar alinhadas às teorias pedagógicas a fim de promover um ensino crítico e reflexivo.

Nesse sentido, o EAD se popularizou muito nos últimos anos, mas não é uma modalidade de ensino recente, teve seu início no século XVIII com cursos por correspondência, já que o ensino era dispendioso e de difícil acesso, era possível adquirir uma certificação à distância, que era viável pela existência do papel, da imprensa e dos correios. Com o avanço das tecnologias, as aulas passaram a ser transmitidas via rádio e televisão, sendo posteriormente enriquecida com o surgimento do vídeo aumentando as possibilidades, as aulas podiam ser gravadas em fitas de áudio, vídeo, CD e DVD (Paiva, 2020).

Com o advento do computador e o surgimento da internet, a educação ganhou várias ferramentas de apoio, que auxiliaram alunos e professores a alcançar os objetivos de aprendizagem, o EAD é um método educacional, em que usa as

TICs para mediar os processos didático-pedagógico, realizado por pessoal qualificado, permitindo acesso, acompanhamento, avaliação, bem como a realização de atividades por estudantes e profissionais independentemente do local e horário (Brasil, 2017).

A regularização da EAD ocorreu com a promulgação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que atribuiu ao poder público a responsabilidade de credenciar as instituições aptas a ofertar cursos nessa modalidade. Além disso, a legislação reconheceu o potencial da EAD em reduzir custos operacionais, especialmente com infraestrutura física, facilitando sua expansão (Brasil, 1996).

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do curso de graduação em Enfermagem preveem a realização de atividades complementares na modalidade a distância. Para os profissionais já formados e atuantes no mercado de trabalho, a EAD se configura como uma estratégia viável para atualização e capacitação. Considerando as características do processo de trabalho em enfermagem, caracterizado por jornadas exaustivas e múltiplos vínculos, a modalidade EAD torna-se uma alternativa mais acessível e compatível com a rotina desses profissionais (Brasil, 2001).

O EAD, ganhou maior destaque durante a pandemia de COVID-19, quando o ensino remoto emergencial se tornou a única alternativa viável para a continuidade da formação. Nesse contexto, universidades em todo o mundo precisaram, em curto espaço de tempo, migrar do modelo pedagógico tradicional, presencial, para o ensino mediado por tecnologias digitais. Essa transição abrupta evidenciou desafios importantes, como as desigualdades no acesso às tecnologias e o aumento da carga de trabalho dos docentes (Langegard *et al.*, 2021).

A abordagem de ensino EAD, é uma opção interessante para continuar os estudos, transpondo as barreiras do tempo, espaço e recursos financeiros. Essa abordagem possibilita a sistematização do processo educativo, favorecendo tanto o estudo individual quanto coletivo, além de promover a interação entre os participantes e a supervisão docente, por meio de tecnologias digitais. Nesse sentido, representa uma estratégia eficaz para a formação permanente (Grossi; Kobayashi, 2013).

O ensino EAD, traz autonomia e responsabilidade para o indivíduo acerca do seu saber, sendo capaz de explorar suas potencialidades, além de permitir que este

experimente a aprendizagem e a atuação em conjunto, colocando em prática os conhecimentos adquiridos virtualmente em seu cotidiano. Atualmente, tem se exigido cada vez mais dos profissionais, o “saber fazer”, requer profissionais experientes, capacitados, em constante atualização, o que pode ser alcançado por meio da educação permanente, na modalidade à distância desenvolvida por meio dos Ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) (Grossi; Kobayashi, 2013).

3.5 AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

Um AVA é uma plataforma virtual, que também pode ser usada em práticas presenciais, para exercícios regulares de forma semipresencial ou à distância (PAIVA, 2020). O *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (Moodle), é considerada uma das plataformas de AVA mais utilizadas no mundo, é um sistema de gestão de conteúdo, gratuito, com código de fonte aberto (<http://www.moodle.org>), recebendo altos níveis de satisfação de professores e alunos, apresenta uma série de módulos podendo adicionar, remover conteúdos, agendar atividades, demonstrando um papel ativo dos professores, bem como reflexão do aluno nas atividades (Cabero; Arancibia; Prete, 2019).

O uso dessas tecnologias tem servido de ponte entre o ensino e aprendizagem, favorecendo a comunicação entre alunos e professores, como um facilitador da aprendizagem, tirando o professor do centro e colocando o aluno. Isto pode gerar insegurança em alguns professores, que não possuem afinidade com tecnologias ou receio de substituírem o ensino tradicional (Langegard *et al.*, 2021).

Durante a formação, as tecnologias podem ser utilizadas tanto para complementar os estudos quanto para cursos de capacitação, pós-graduação e aprimoramento profissional em enfermagem. Sua flexibilidade permite que o profissional organize melhor o tempo dedicado aos estudos, conciliando com escalas de trabalho muitas vezes desafiadoras, o que costuma ser um obstáculo à continuidade da formação (Ferreira *et al.*, 2017).

Um estudo, avaliou o aprendizado de enfermeiros após passarem por um programa de educação permanente, na modalidade semipresencial sobre ostomias e refere que houve uma melhora significativa no conhecimento dos enfermeiros, contribuindo para a assimilação de conhecimentos importantes para a prática (Monteiro *et al.*, 2019).

Badiei *et al.*, (2016) comparou uma cartilha e o método eletrônico, para avaliar aprendizagem, concluindo que a aprendizagem por meio eletrônico, foi superior à aprendizagem por meio da cartilha, nas questões sobre como potencializar a aprendizagem e retenção do conhecimento. Isso se deve às interações interessantes e os ambientes virtuais atraentes.

A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), lançou o Programa Nacional de Educação Continuada em Pediatria (PRONAP), oferecendo um curso de educação continuada por correspondência, com a finalidade de manter seus profissionais atualizados e preparados frente às mudanças constantes da área (SBP, 2022). A Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) lançou em 2021, o primeiro curso para enfermeiros que atuam na área cardiológica o que demonstra a importância de um ensino que não seja impossibilitado pela ausência física do aluno, bem como evidencia a necessidade de os profissionais continuarem seus estudos, principalmente buscando melhorias para o seu processo de trabalho.

Nesse sentido a educação permanente se constitui em uma importante estratégia de melhoria dos serviços de saúde, consiste em transformar o profissional em protagonista do seu saber, o que concorda com a filosofia do EAD, no centro do processo ensino-aprendizagem, objetivando seu crescimento profissional, autonomia e compromisso com o processo de trabalho. Ocorre por meio de ações de aprendizado significativo, no serviço e para o serviço, a fim de transformar a prática de forma dinâmica e contextualizada (Amaro *et al.*, 2018).

Visando proporcionar avanço no processo institucional e controle social em saúde, se instituiu a PNEPS, como estratégia para a educação dos profissionais e a capacidade resolutiva dos serviços de saúde. Esta deve fazer parte da rotina da instituição, articulando a teoria com a prática, multiprofissional, transformando a prática do profissional (Brasil, 2004).

Sendo a gestão adequada da dor um indicador de qualidade, esta influencia diretamente na qualidade da assistência (Sedrez; Monteiro, 2020). Portanto, é imprescindível a realização de ações educativas acerca da dor em pediatria, principalmente para os profissionais atuantes na área a fim de fechar possíveis lacunas do conhecimento e adquirir novos. As atualizações periódicas são importantes, contudo, existem instituições que não oferecem uma educação permanente regular ou de qualidade, além da falta de tempo e a carga de trabalho, por vezes dificultam esse processo.

4 REFERENCIAL METODOLÓGICO

Para melhor direcionar o conteúdo do curso do manejo da dor pediátrica em ambiente hospitalar, optou-se pela teoria da aprendizagem significativa (AS) de David Ausubel como referencial metodológico. David Ausubel, formou-se em medicina, se especializando em psiquiatria, dedicando sua carreira acadêmica à psicologia educacional, foi professor emérito da Universidade de Columbia, em Nova York, falecendo em 2008 aos noventa anos de idade (Moreira, 2017).

Assim como outros teóricos, Ausubel é considerado seguidor da linha cognitivista, que defende que o indivíduo atribui significados à realidade em que se encontra, e preocupa-se com o processo de compreensão, transformação, armazenamento e com a utilização das informações envolvidas na aprendizagem, procurando identificar padrões nesse processo (Farias, 2022).

Para Ausubel (1968), a AS acontece quando os novos conhecimentos são relacionados de forma não literal e não arbitrária, ou seja, quando ideias novas expressas simbolicamente conversam de maneira substantiva com a estrutura cognitiva do indivíduo. A estrutura cognitiva, refere-se ao conteúdo total de ideias pertencente ao indivíduo, são conjuntos de conhecimentos, experiências, conceitos, ideias e esquemas mentais que uma pessoa possui em sua mente.

É um sistema organizado de informações e entendimentos que influencia como percebemos, interpretamos e assimilamos novas informações. A estrutura cognitiva é formada ao longo do tempo, através da interação com o ambiente e da assimilação de novos conhecimentos. Ela representa a base sobre a qual novos conhecimentos são adquiridos e conectados (Ausubel, 1968).

Dentro da estrutura cognitiva do aprendiz encontram-se os conhecimentos, experiências e ideias que ele já possui. Esses elementos podem assumir a forma de símbolos significativos, conceitos, proposições, modelos mentais ou imagens, sendo denominados subsunçores ou ideias-âncora (Moreira, 2011).

O subsunçor é um conhecimento específico presente na estrutura cognitiva do indivíduo que permite atribuir significado a novos conteúdos, sejam eles apresentados pelo educador ou descobertos pelo próprio aprendiz. Para que essa atribuição ocorra, é necessário que haja um conhecimento prévio relevante, com o qual o novo conteúdo possa interagir de forma significativa (Moreira, 2011).

Essa integração ocorre quando o aprendiz estabelece conexões entre os novos conceitos e aqueles já existentes em sua estrutura cognitiva. As ligações podem se dar por meio de comparação, contraste, exemplos concretos, analogias, entre outros. Os subsunçores funcionam como mapas mentais ou organizadores cognitivos, que se tornam progressivamente mais complexos e ricos em significado, à medida que novas aprendizagens significativas se acumulam passando, assim, a servir de base para novas aprendizagens (Moreira, 2011).

Na Figura 11, observa-se que a aprendizagem significativa tem início com a motivação de educadores e educandos, elemento essencial para o engajamento no processo. Em seguida, evoca-se o conhecimento prévio do estudante, reconhecendo que a aprendizagem só será significativa quando o novo conteúdo puder se relacionar com saberes já existentes.

Os subsunçores, ou ideias-âncora, atuam, então, como base para a incorporação dos novos conhecimentos, desde que o conteúdo apresentado seja potencialmente significativo, ou seja, logicamente estruturado e psicologicamente relevante para o aprendiz.

A integração entre conhecimentos prévios e novos se dá por meio de estratégias pedagógicas que promovem essa articulação, reorganizando a estrutura cognitiva do aluno. Nesse processo, os desafios didáticos, como atividades reflexivas, estudos de caso ou problemas práticos, cumprem um papel fundamental ao estimular a análise, aplicação e ressignificação do conhecimento.

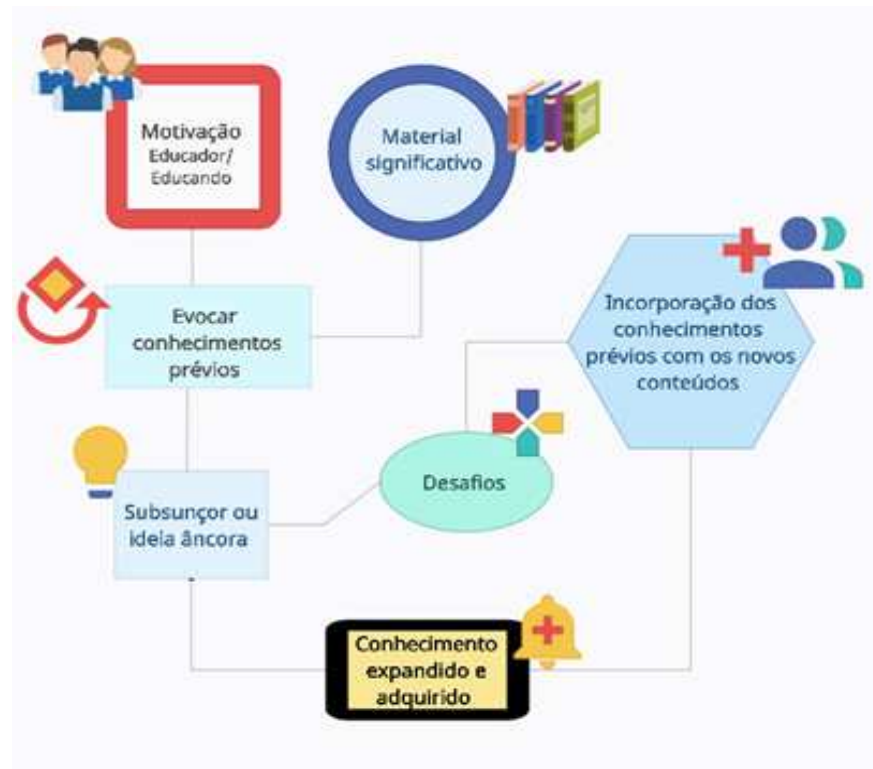
Como resultado final, ocorre a consolidação de um conhecimento expandido e adquirido, fruto de um processo de aprendizagem duradoura, aplicável e com significado. Esse novo saber passa a compor a bagagem cognitiva do aluno, podendo ser utilizado como base para novas aprendizagens em um processo contínuo e cumulativo.

Dessa forma, compreende-se que a aprendizagem significativa ocorre quando duas condições principais estão presentes. A primeira é a disposição do aprendiz, ou seja, sua intenção de relacionar novos conhecimentos aos que já possui, permitindo a formação de uma organização cognitiva interna. Essa organização depende mais da qualidade das relações entre os conceitos do que da quantidade de informações memorizadas (Ausubel, 1968; Farias, 2022; Moreira, 2011).

A segunda condição refere-se ao material de ensino, que deve possuir significado lógico e ser passível de articulação com os subsunçores existentes na

estrutura cognitiva do aluno. Por isso, é essencial pensar cuidadosamente na forma como esse material é estruturado, para que favoreça a atribuição de significado e possibilite a ocorrência da aprendizagem significativa (Moreira, 2011).

Figura 11 - Aprendizagem significativa David Ausubel (1968)



Fonte: dados da pesquisa, baseado na teoria da AS de David Ausubel (1968).

4.1 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NOS ESTUDOS DA DOR EM PEDIATRIA

Assim como Ausubel, Paulo Freire também destaca a importância de evocar os conhecimentos prévios dos alunos como ponto de partida essencial para o processo educativo. Para o autor, é fundamental considerar o contexto e as vivências dos educandos, reconhecendo seus saberes e incorporando-os ao processo de aprendizagem. Essa abordagem deve estar baseada no diálogo e na valorização dos conhecimentos e culturas dos sujeitos, promovendo uma educação mais significativa e emancipatória (Freire, 1987).

Nesse sentido, o ensino da dor no ambiente da pediatria deve partir de um subsunção, ou seja, da ideia âncora trazida da realidade do profissional de enfermagem, algo que ele já conhece. Um exemplo é o conceito de "potencial de

ação", comumente aprendido na disciplina de Fisiologia, que pode servir como base para novos conhecimentos sobre mecanismos da dor, a ação dos fármacos e doenças. Embora todos os seres vivos experimentem a sensação de dor, nem sempre sabemos como ela ocorre em nível molecular. Entretanto, ao utilizar o conhecimento prévio sobre o "potencial de ação", é possível atribuir significado ao estudo da dor, facilitando sua compreensão.

No contexto da aprendizagem significativa, é essencial utilizar ferramentas facilitadoras e garantir uma organização prévia dos conteúdos. Os mapas conceituais são especialmente adequados para essa finalidade, pois ajudam a estruturar lógica e hierarquicamente os conceitos, representando suas relações de significado em um sistema de referência proposicional (Moreira, 2011).

Esses mapas funcionam como ferramentas de negociação de significados, permitindo explicitar os conceitos que o aluno já possui sobre determinado tema. Por meio deles, docentes e estudantes podem compartilhar e ampliar os significados, enriquecendo a construção do conhecimento (Farias, 2022). A Figura 12 apresenta um mapa conceitual sobre a temática da dor em pediatria, com os principais conceitos a serem explorados na disciplina, os quais podem ser ampliados ao longo da jornada formativa.

Figura 12 - Mapa conceitual da escolha dos conteúdos acerca da dor aguda em pediatria no ambiente hospitalar



Fonte: dados da pesquisa (2023).

A teoria da AS, parte da premissa que o aluno aprende a partir do que já sabe, nesse sentido os subsunçores a serem abordados no conteúdo do curso não são novos, mas vão atribuir uma continuidade dos conhecimentos adquiridos na formação e na vivência prática do aprendiz, além disso, é importante relembrar temas que podem subsidiar o processo de aprendizagem significativa.

Organização do material é uma fase importante na AS, após identificar os conhecimentos prévios, o próximo passo é organizar o material de aprendizagem de forma a conectar o novo conteúdo com o conhecimento existente na estrutura cognitiva dos alunos. Isso pode ser feito destacando os conceitos-chave, fornecendo exemplos relevantes e estabelecendo relações com o conhecimento prévio (Moreira, 2011). Dessa maneira, como demonstrado na Figura 12, o curso inicia com uma contextualização, trazendo a história da dor em pediatria, importante para atribuir significado, facilidades e dificuldades do manejo da dor pediátrica em meio aos contextos históricos, políticos e sociais.

Em seguida, a fisiologia da dor, que aborda o mecanismo da dor em nível celular, tema imprescindível para compreender outros tópicos a serem apresentados hierarquicamente. A próxima etapa, a avaliação da dor pediátrica, são apresentadas escalas próprias, bem como os principais métodos utilizados, como o auto relato, as escalas numéricas, descritivas, analógicas e comportamentais (como as escalas de faces), sempre considerando os conhecimentos prévios dos alunos.

Para Ausubel, é um facilitador quando o aluno pode organizar seus subsunçores sequencialmente, de modo que certos tópicos dependem naturalmente do que o antecede (Moreira, 2011).

4.2 MANEJO DA DOR

O tópico central de manejo da dor é desenvolvido após a aquisição de conhecimentos prévios, como a história da dor em pediatria, a fisiologia e avaliação da dor. Dessa forma, novos conhecimentos são construídos com base nesses subsunçores.

Nesta etapa, o manejo da dor foi organizado em duas abordagens complementares: farmacológica e não farmacológica, a fim de favorecer a

compreensão integrada das possibilidades terapêuticas disponíveis na prática clínica.

Concluindo que a teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel oferece uma base sólida para a construção de experiências educacionais mais eficazes e transformadoras, especialmente em cursos voltados à prática profissional, como é o caso do manejo da dor pediátrica em ambiente hospitalar. Ao reconhecer a importância dos conhecimentos prévios (os chamados subsunçores), essa abordagem permite que o conteúdo seja verdadeiramente compreendido, assimilado e aplicado pelos aprendizes, ao invés de simplesmente memorizado (Ausubel, 1968),

A estruturação do curso em torno da AS, buscou favorecer a aprendizagem para os profissionais de enfermagem, relacionando novos conteúdos às suas vivências, saberes prévios e práticas clínicas. Ao iniciar o curso com temas como a história da dor em pediatria e a fisiologia e avaliação da dor, e avançar progressivamente para o manejo, respeita-se a lógica cognitiva proposta por Ausubel, (1978) em que cada novo conteúdo se ancora em um conhecimento anterior, promovendo uma integração contínua de saberes. Assim, a teoria da AS não apenas orienta a organização do conteúdo, mas amplia o potencial formativo do curso, tornando a aprendizagem mais significativa, crítica é aplicável à realidade profissional.

5 PERCURSO METODOLÓGICO

5.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo metodológico, descritivo exploratório, com produção tecnológica, cujo produto é uma capacitação na modalidade *online* de educação à distância, mediado por um AVA acerca do manejo da dor em pediatria, incluído na plataforma *Moodle* Grupos UFSC.

Estudos metodológicos, consistem em investigar os métodos de obtenção, organização e análise dos dados para construir, validar e/ou avaliar instrumentos e técnicas de pesquisa, baseado no desenvolvimento de ferramentas específicas para a coleta de dados visando, melhorar a confiabilidade e validade de determinado instrumento (Polit; Beck, 2018).

A pesquisa metodológica compreende as investigações dos métodos para obtenção, organização e análise de dados, onde inclui a fase de elaboração, validação e de avaliação dos instrumentos e técnicas de pesquisa (Polit; Beck, 2018).

Ressalta-se ainda que a pesquisa metodológica vem sendo utilizada para o desenvolvimento de cursos online no âmbito da enfermagem (Viana, 2018). Os estudos metodológicos são importantes para a construção de tecnologias aplicáveis à prática assistencial, de educação, pesquisa e inovação tecnológica (Mantovani *et al.*, 2018).

5.2. DESIGN INSTRUCIONAL: ETAPAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA PRODUÇÃO TECNOLÓGICA

A construção da capacitação seguiu o *design* instrucional de acordo com as etapas: *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation* (ADDIE). Este modelo foi escolhido por sua abordagem sistemática e estruturada, que organiza o processo de desenvolvimento em cinco fases interligadas. Cada etapa desta pesquisa foi cuidadosamente alinhada a uma fase do modelo, garantindo rigor e coerência ao processo. O modelo ADDIE de desenvolvimento de projetos, consiste em duas etapas, sendo uma de **Concepção** que compreende a fase de análise, desenho e desenvolvimento instrucional e a etapa de **Execução** a qual consiste na implementação e avaliação (Constâncio *et al.*, 2016). A etapa de Concepção

compreende as fases de análise, desenho e desenvolvimento instrucional (Constâncio *et al.*, 2016).

Figura 13 - Etapas do Design Instrucional ADDIE



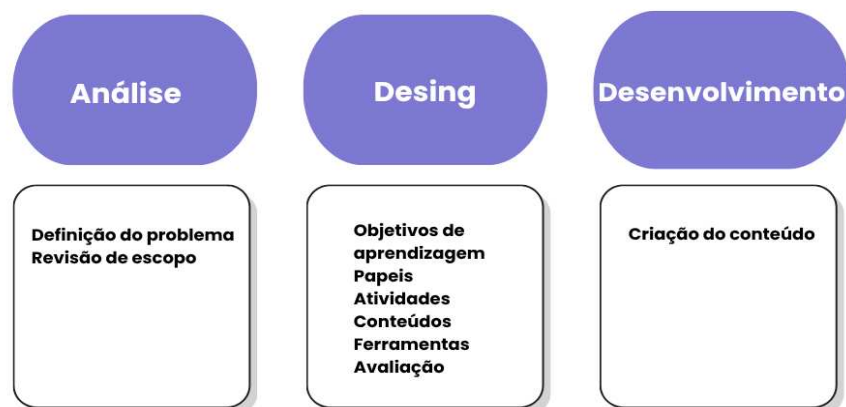
Fonte: dados da pesquisa

5.3. OPERACIONALIZAÇÃO DO ESTUDO

Para tal, o método de escolha é o do *design* instrucional ADDIE, para a construção de uma capacitação online para o manejo da dor pediátrica.

A etapa de concepção compreende: análise, design e desenvolvimento do curso de capacitação, conforme demonstra a figura 14.

Figura 14 - Descrição das etapas



Fonte: dados da pesquisa

5.3.1 Fase de Análise

A fase de Análise constitui a fundação do projeto, com o objetivo principal de realizar um diagnóstico aprofundado para identificar os temas essenciais e as lacunas de conhecimento que deveriam ser abordados na capacitação. A intenção era garantir que o conteúdo do curso fosse diretamente relevante para a prática

clínica e baseado nas melhores evidências disponíveis. Para isso, a análise se baseou em dois pilares complementares:

- A experiência prática da pesquisadora: a vivência como enfermeira em uma instituição pediátrica de grande porte serviu como ponto de partida, permitindo a identificação empírica e contextualizada das dificuldades recorrentes, dos desafios e das necessidades educacionais dos profissionais de enfermagem no manejo da dor.
- Revisão de Escopo: para transcender a experiência pessoal e fundamentar o diagnóstico em evidências científicas robustas, foi conduzida uma ampla revisão de escopo (*scoping review*). Este método foi escolhido por sua capacidade de mapear a extensão, o alcance e a natureza da literatura sobre um determinado tópico, sendo ideal para identificar conceitos-chave e lacunas de pesquisa.

O desenvolvimento da revisão seguiu as etapas propostas por Arksey e O'Malley (2005) e a metodologia do Joanna Briggs Institute (JBI). Para garantir a transparência e evitar a duplicação de esforços, um protocolo detalhado foi elaborado com base no PRISMA-P (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis Protocols*) e registrado na plataforma *Open Science Framework* (<https://osf.io/td3s8>).

Questão de pesquisa

A questão norteadora foi estruturada utilizando a estratégia População, Conceito e Contexto (PCC), um mnemônico recomendado pelo JBI para revisões de escopo:

- População (P): Pacientes pediátricos
- Conceito (C): Manejo da dor aguda durante a hospitalização.
- Contexto (C): Ambiente hospitalar.

Dessa forma, a pergunta que direcionou esta revisão de escopo foi formulada da seguinte maneira: *"como é realizado o manejo da dor aguda em pacientes pediátricos, durante o período de hospitalização, considerando as publicações nacionais e internacionais?"*

Bases de dados e estratégia de busca

A estratégia de busca foi desenvolvida com a colaboração de uma bibliotecária experiente em ciências da saúde. A pesquisa foi conduzida em julho de 2023 em

múltiplas bases de dados eletrônicas e bibliotecas, utilizando uma combinação de palavras-chave e descritores controlados (como *Medical Subject Headings* - MeSH): Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (PUBMED/MEDLINE), *Web of Science*, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Embase e Scopus. Literatura cinzenta: Para garantir a abrangência, a busca foi estendida a bancos de teses e dissertações, como ProQuest Dissertations & Theses (PQDT Global), Catálogo de Teses da CAPES e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). A descrição completa da estratégia de busca, com os descritores e palavras-chave utilizados em cada base de dados, é apresentada no Quadro 4.

Quadro 4 - Estratégias de busca

Bases	Estratégia de busca
PubMed/ Medline/	((("Pain Management"[Mesh] OR "Pain Management"[Title/Abstract] OR "Pain Managements"[Title/Abstract] OR "Pain control"[Title/Abstract] OR "Control of pain"[Title/Abstract] OR "Pain treatment"[Title/Abstract] OR "Treatment of pain"[Title/Abstract] OR "pain treatment"[Title/Abstract] OR "management of pain"[Title/Abstract] OR "therapy of pain"[Title/Abstract]) AND ("Child"[Mesh] OR "Child"[Title/Abstract] OR child*[Title/Abstract] OR "Infant"[Mesh] OR "infant"[Title/Abstract] OR infant*[Title/Abstract] OR "Child, Preschool"[Mesh] OR "Child, Preschool"[Title/Abstract] OR preschool*[Title/Abstract] OR infanc*[Title/Abstract] OR "Pediatrics"[Mesh] OR Pediatric*[Title/Abstract] OR Paediatric*[Title/Abstract]) AND ("Hospitals"[Mesh] OR "Hospitals"[Title/Abstract] OR Hospital*[Title/Abstract] OR "Hospitalization"[Mesh] OR "Hospitalization"[Title/Abstract] OR "Inpatients"[Mesh] OR "Inpatients"[Title/Abstract] OR "Inpatient Care Units"[Title/Abstract]) AND ("Acute Pain"[Mesh] OR "Acute Pain"[Title/Abstract] OR Acute*[Title/Abstract]) AND (journal article[Publication Type]))
Embase	((('Pain Management'/exp OR 'Pain Management':ti,ab OR 'Pain Managements':ti,ab OR 'Pain control':ti,ab OR 'Control of pain':ti,ab OR 'Pain treatment':ti,ab OR 'Treatment of pain':ti,ab OR 'pain treatment':ti,ab OR 'management of pain':ti,ab OR 'therapy of pain':ti,ab) AND (Child/exp OR Child:ti,ab OR child*:ti,ab OR Infant/exp OR infant:ti,ab OR infant*:ti,ab OR 'Child, Preschool'/exp OR 'Child, Preschool':ti,ab OR preschool*:ti,ab OR infanc*:ti,ab OR Pediatrics/exp OR Pediatric*:ti,ab OR Paediatric*:ti,ab) AND (Hospitals/exp OR Hospitals:ti,ab OR Hospital*:ti,ab OR Hospitalization/exp OR Hospitalization:ti,ab OR Inpatients/exp OR Inpatients:ti,ab OR 'Inpatient Care Units':ti,ab) AND ('Acute Pain'/exp OR 'Acute Pain':ti,ab OR Acute*:ti,ab))
CINAHL	((((MH "Pain Management+") OR (TI "Pain Management" OR AB "Pain Management")) OR (TI "Pain Managements" OR AB "Pain Managements")) OR (TI "Pain control" OR AB "Pain control") OR (TI "Control of pain" OR AB "Control of pain") OR (TI "Pain treatment" OR AB "Pain treatment") OR (TI "Treatment of pain" OR AB "Treatment of pain") OR (TI "pain treatment" OR AB "pain treatment") OR (TI "management of pain" OR AB "management of pain") OR (TI "therapy of pain" OR AB "therapy of pain")) AND ((MH Child+) OR (TI Child OR AB Child) OR (TI child* OR AB child*) OR (MH Infant+) OR (TI infant OR AB infant) OR (TI infant* OR AB infant*) OR (MH "Child, Preschool+") OR (TI "Child, Preschool" OR AB "Child, Preschool") OR (TI preschool* OR AB preschool*) OR (TI infanc* OR AB infanc*) OR (MH Pediatrics+) OR (TI Pediatric* OR AB Pediatric*) OR (TI Paediatric* OR AB Paediatric*)) AND ((MH Hospitals+) OR (TI Hospitals OR AB Hospitals) OR (TI Hospital* OR AB Hospital*) OR (MH Hospitalization+) OR (TI Hospitalization OR AB Hospitalization) OR (MH Inpatients+) OR (TI Inpatients OR AB Inpatients) OR (TI "Inpatient Care Units" OR AB "Inpatient Care Units")) AND ((MH "Acute Pain+") OR (TI "Acute Pain" OR AB "Acute Pain") OR (TI Acute* OR AB Acute*)))
SCOPUS	((("Pain Management" OR "Pain Managements" OR "Pain control" OR "Control of pain" OR "Pain treatment" OR "Treatment of pain" OR "pain treatment" OR "management of pain" OR "therapy of pain") AND ("Child" OR child* OR "infant" OR infant* OR "Child, Preschool" OR preschool* OR infanc* OR Pediatric* OR Paediatric*) AND ("Hospitals" OR Hospital* OR "Hospitalization" OR "Inpatients" OR "Inpatient Care Units") AND ("Acute Pain" OR Acute*))

LILACS BDENF	((("Manejo da Dor" OR "Controle da Dor" OR "Tratamento da dor" OR "Cuidado da dor" OR "Gestão da dor" OR "terapia da dor" OR "Manejo del Dolor" OR "Control del Dolor" OR "Tratamiento del dolor" OR "Manejo de dolor" OR "terapia del dolor" OR "Pain Management" OR "Pain Managements" OR "Pain control" OR "Control of pain" OR "Pain treatment" OR "Treatment of pain" OR "pain treatment" OR "management of pain" OR "therapy of pain") AND ("Criança" OR "Crianças" OR "Lactente" OR "Pré-escolar" OR "pré-escolares" OR preescolar* OR escolar* OR "Adolescente" OR "Jovem" OR Joven* OR "Pediatria" OR "Niño" OR "Niños" OR "Lactente" OR "Preescolar" OR "Joven" OR "Jóvenes" OR "Juventud" OR "Child" OR child* OR "infant" OR infant* OR "Child, Preschool" OR preschool* OR infanc* OR Pediatric* OR Paediatric*)) AND ("Hospitais" OR "Hospitalização" OR "Pacientes Internados" OR "Unidades de Internação" OR "Hospitales" OR "Hospitalización" OR "Pacientes Internos" OR "Unidades de Internación" OR "Hospitals" OR Hospital* OR "Hospitalization" OR "Inpatients" OR "Inpatient Care Units") AND ("Dor Aguda" OR Aguda* OR "Dolor Agudo" OR Agudo* OR "Acute Pain" OR Acute*))
SCIELO	((("Manejo da Dor" OR "Controle da Dor" OR "Tratamento da dor" OR "Cuidado da dor" OR "Gestão da dor" OR "terapia da dor" OR "Manejo del Dolor" OR "Control del Dolor" OR "Tratamiento del dolor" OR "Manejo de dolor" OR "terapia del dolor" OR "Pain Management" OR "Pain Managements" OR "Pain control" OR "Control of pain" OR "Pain treatment" OR "Treatment of pain" OR "pain treatment" OR "management of pain" OR "therapy of pain") AND ("Criança" OR "Crianças" OR "Lactente" OR "Pré-escolar" OR "pré-escolares" OR preescolar* OR escolar* OR "Pediatria" OR "Niño" OR "Niños" OR "Lactante" OR "Preescolar" OR "Joven" OR "Jóvenes" OR "Juventud" OR "Child" OR child* OR "infant" OR infant* OR "Child, Preschool" OR preschool* OR infanc* OR Adolescent* OR Adolescen* OR Teen* OR Youth* OR Pediatric* OR Paediatric*)) AND ("Hospitais" OR "Hospitalização" OR "Pacientes Internados" OR "Unidades de Internação" OR "Hospitales" OR "Hospitalización" OR "Pacientes Internos" OR "Unidades de Internación" OR "Hospitals" OR Hospital* OR "Hospitalization" OR "Inpatients" OR "Inpatient Care Units") AND ("Dor Aguda" OR Aguda* OR "Dolor Agudo" OR Agudo* OR "Acute Pain" OR Acute*))
ProQuest Dissertations/ Theses Global (PQDT Global)	NOFT(("Pain Management" OR "Pain Managements" OR "Pain control" OR "Control of pain" OR "Pain treatment" OR "Treatment of pain" OR "pain treatment" OR "management of pain" OR "therapy of pain") AND ("Child" OR child* OR "infant" OR infant* OR "Child, Preschool" OR preschool* OR infanc* OR Pediatric* OR Paediatric*)) AND ("Hospitals" OR Hospital* OR "Hospitalization" OR "Inpatients" OR "Inpatient Care Units") AND ("Acute Pain" OR Acute*))
Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)	((("Manejo da Dor" OR "Controle da Dor" OR "Tratamento da dor" OR "Cuidado da dor" OR "Gestão da dor" OR "terapia da dor" OR "Manejo del Dolor" OR "Control del Dolor" OR "Tratamiento del dolor" OR "Manejo de dolor" OR "terapia del dolor" OR "Pain Management" OR "Pain Managements" OR "Pain control" OR "Control of pain" OR "Pain treatment" OR "Treatment of pain" OR "pain treatment" OR "management of pain" OR "therapy of pain") AND ("Criança" OR "Crianças" OR "Lactente" OR "Pré-escolar" OR "pré-escolares" OR preescolar* OR escolar* OR "Pediatria" OR "Niño" OR "Niños" OR "Lactante" OR "Preescolar" OR "Joven" OR "Jóvenes" OR "Juventud" OR "Child" OR child* OR "infant" OR infant* OR "Child, Preschool" OR preschool* OR infanc* OR Pediatric* OR Paediatric*)) AND ("Hospitais" OR "Hospitalização" OR "Pacientes Internados" OR "Unidades de Internação" OR "Hospitales" OR "Hospitalización" OR "Pacientes Internos" OR "Unidades de Internación" OR "Hospitals" OR Hospital* OR "Hospitalization" OR "Inpatients" OR "Inpatient Care Units") AND ("Dor Aguda" OR Aguda* OR "Dolor Agudo" OR Agudo* OR "Acute Pain" OR Acute*))
Teses da Capes	Dor AND Criança AND hospital AND aguda. Dor* AND pediater* AND hospita* AND agud*

Fonte: dados da pesquisa

Seleção dos Estudos e Critérios de Elegibilidade

Os resultados das buscas foram importados para a plataforma online *Rayyan@* QCRI, uma ferramenta que facilita a triagem de estudos de forma colaborativa e independente. A seleção foi realizada por uma equipe de três pesquisadores: a autora principal, sua orientadora e uma colaboradora externa (enfermeira, doutoranda em fase final de curso, convidada por sua expertise na temática). As decisões foram tomadas por consenso e, para garantir o rigor metodológico, nos casos de divergências, a decisão final coube à orientadora da tese.

Foram aplicados os seguintes critérios de elegibilidade

Critérios de Inclusão: estudos completos que abordassem a avaliação, manejo, cuidado ou tratamento da dor aguda em crianças e adolescentes em

ambiente hospitalar. Enfoque em medidas farmacológicas e não farmacológicas e formas de padronização de intervenções. Artigos de natureza quantitativa e qualitativa. Nos idiomas português, inglês e espanhol. Literatura publicada e cinzenta (teses e dissertações).

Embora revisões de escopo geralmente não incluam um recorte temporal, no contexto desta pesquisa, tal recorte é essencial. A pergunta de pesquisa foca nas práticas atuais de avaliação e manejo da dor pediátrica nos hospitais, o que tornou necessário limitar aos estudos que fossem mais recentes possível. Dessa forma, garantimos que as informações reflitam as práticas mais atuais e relevantes.

Critérios de Exclusão: estudos que abordavam dor crônica (ex: câncer, anemia falciforme, fibrose cística). Manejo da dor em ambiente extra-hospitalar (domiciliar, ambulatorial) ou perioperatório. Estudos em setores especializados com protocolos próprios (UTI, neonatologia, oncologia, queimados). Foco exclusivo em dor processual ou testes de medicamentos. Estudos com gestantes ou participantes maiores de 18 anos.

Extração e Síntese dos Dados

Os dados dos estudos incluídos foram extraídos de forma independente por dois membros da equipe para um formulário padronizado no *Microsoft Excel*®. As informações extraídas incluíram: autores, formação, país, ano de publicação, objetivo, desenho do estudo, participantes, principais resultados, uso de escalas para avaliar a dor, uso de medidas farmacológicas e não farmacológicas, e limitações da pesquisa.

A apresentação do relato final da revisão foi conduzida seguindo o checklist do PRISMA-ScR (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews*), garantindo a transparência e a replicabilidade do processo.

Para Tricco *et al.*, (2018), o “gráfico de dados” é o processo de extração de dados em uma RE, a qual utiliza um formulário de gráfico de dados detalhado e completo para extrair as informações essenciais das fontes de evidências selecionadas no *Microsoft Excel*, sendo elas: autores; formação, país, ano de publicação, objetivo, desenho do estudo, participantes, principais resultados, uso de escalas para avaliar a dor, uso de medidas farmacológicas e não farmacológicas, limitações ou viés na pesquisa.

A obtenção e síntese dos principais dados das publicações foram realizadas por dois integrantes da equipe de pesquisa (autora e colaboradora) de forma independente. Após foram categorizadas e discutidas conforme literatura abrangente.

5.3.2 Fase do *Design*

Após o levantamento da problemática e o diagnóstico, foi traçado um plano de ação, com estratégias pedagógicas com as instruções definidas. Assim, as ações executadas para a obtenção do produto final são detalhadas, abarcando na identificação do exame do problema, a relação com os tipos de habilidades e conhecimentos que se propõe ensinar; seleção das mídias adequadas para a apresentação do conteúdo, organização da sequência instrucional e do conteúdo do curso e, por fim, a instituição de um método para avaliação dos resultados (Filatro, 2018).

Nesta fase foram desenhados os componentes pedagógicos da capacitação para o manejo da dor em pediatria, compreendidos: objetivos de aprendizagem, papéis, atividades, duração, conteúdos, ferramentas e avaliação.

Objetivos de aprendizagem: constituem elementos fundamentais no planejamento educacional, pois estabelecem as competências e habilidades que os participantes deverão demonstrar ao concluir o curso. Estes objetivos se dividem em gerais, os quais definem a finalidade da capacitação e os específicos, que detalham os resultados esperados para cada módulo ou atividade (ENAP, 2019). No contexto educacional, é fundamental a definição dos objetivos de aprendizagem de maneira estruturada e planejada, considerando a aquisição de conhecimentos e as competências (Filatro, 2018).

Papéis: no contexto do *design* instrucional, a matriz de papéis estabelece as diferentes funções e responsabilidades dos participantes no processo de ensino-aprendizagem, incluindo tanto os papéis centrais de aprendizagem quanto os de apoio pedagógico (Filatro, 2018). A pesquisadora assumiu um papel ativo como mediadora do conhecimento, a partir do desenvolvimento de materiais didáticos para disponibilização no ambiente virtual, sendo predominantemente de forma assíncrona.

Atividades: estas são direcionadas para instrumentalizar e facilitar o processo de aprendizagem por meio de atividades reflexivas, leitura de textos,

avaliações e exibição de infográficos animados com combinação de representações e exposição da linguagem oral, escrita e visual (Filatro, 2018). A estratégia pedagógica adotada priorizou a análise textual como principal recurso para a exploração de conceitos teóricos associados a momentos de reflexão crítica. Esses intervalos reflexivos consistiram em questionamentos elaborados para estimular os participantes a estabelecer conexões pessoais com o tema, desenvolver pensamento crítico e assumir posicionamentos fundamentados sobre as questões abordadas. Essa abordagem combinou a transmissão de conhecimento teórico com oportunidades de processamento cognitivo e apropriação pessoal do conteúdo.

A utilização da leitura de textos teve como principal objetivo a apresentação de conceitos, classificações, teorias, modelos e estruturas, servindo de base para o desenvolvimento dos conteúdos (Filatro, 2018). A fim de facilitar a assimilação dessas informações mais densas, foram inseridas pausas estratégicas ao longo do material, com propostas reflexivas que estimulam o cursista a pensar criticamente e expressar sua opinião sobre os temas abordados.

A utilização de infográficos animados com finalidade educacional recorreu à linguagem visual como estratégia para atrair rapidamente a atenção dos indivíduos. Esse tipo de recurso, por ser de rápida assimilação, contribui significativamente para equilibrar a carga cognitiva, ou seja, o volume de informações que o indivíduo consegue processar de forma eficaz (Filatro, 2018).

A elaboração de roteiros para os infográficos também se mostrou essencial, uma vez que permite alinhar adequadamente os elementos visuais à comunicação oral e escrita, variando desde esquemas com tópicos para orientar a fala, movimentos e entonações (Filatro, 2018).

Duração: A duração da capacitação foi definida como aproximadamente 20 horas, considerando o tempo necessário para que os participantes pudessem assistir a todos os vídeos, ler o material de apoio, realizar as atividades reflexivas e estudos independentes. Também foram considerados intervalos estratégicos entre uma atividade e outra, a fim de permitir a assimilação dos conteúdos e evitar sobrecarga cognitiva.

Embora não exista uma regra fixa para definir a carga horária de cursos auto instrucionais, autores de design instrucional, como Filatro (2018), sugerem que a estimativa deve levar em conta o tempo total de engajamento necessário para atingir os objetivos de aprendizagem, incluindo a instrução direta, a prática e os momentos

de reflexão. Assim, a definição de 20 horas procurou equilibrar a densidade de conteúdo, a complexidade das atividades e o ritmo individual dos cursistas, garantindo que cada participante pudesse desenvolver competências de forma eficaz, sem pressa ou sobrecarga.

Conteúdos educacionais: estes foram elaborados a partir de conceitos e estratégias para repassar os conhecimentos aos indivíduos (Filatro, 2018). Os conteúdos dos módulos da capacitação sobre o manejo da dor em pediatria resultaram da revisão de escopo, os quais foram cuidadosamente organizados por similitude e temas.

Ferramentas: são tecnologias amplamente utilizadas na elaboração e comunicação dos conteúdos de cursos na modalidade EAD, considerando-se a importância de apropriar-se de diferentes mídias para facilitar o processo de aprendizagem (Filatro, 2018).

A capacitação utilizou como ferramenta o *Moodle* Grupos da Universidade Federal de Santa Catarina, onde foram armazenados todos os conteúdos e atividades do curso.

Avaliação: é a maneira de averiguar a aprendizagem, se os objetivos de aprendizagem foram alcançados (Filatro, 2018).

5.3.3. Fase do Desenvolvimento: construção da capacitação *online*

Esta fase consistiu no desenvolvimento da capacitação para manejo da dor em pediatria. O processo de construção da capacitação online ocorreu no período de abril a junho de 2025, compreendendo a elaboração das vídeo-aulas e do e-book que compõem o curso. Antes do início da produção, a autora realizou um curso de Design Instrucional e participou da construção de dois livros didáticos para disciplinas de Enfermagem, além de consultar a literatura específica sobre elaboração de cursos *online* e estratégias para alcançar a aprendizagem significativa.

O conteúdo da capacitação foi definido a partir dos resultados obtidos na revisão de escopo realizada previamente, fundamentado na Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel. Os temas foram organizados de forma lógica e sequencial, considerando a complexidade crescente e a coerência interna entre os módulos, bem como referências de outros cursos sobre a mesma temática.

Inicialmente, os conteúdos foram distribuídos em cinco capítulos, correspondentes aos módulos do curso. A partir dessa base, foi realizado um processo de síntese, extraindo a essência de cada capítulo para a elaboração dos roteiros das vídeo-aulas. Cada roteiro foi elaborado com linguagem clara e objetiva, visando manter o caráter instrucional e favorecer a assimilação de conceitos-chave.

As narrações das vídeo-aulas foram gravadas utilizando o aplicativo gratuito BandLab®, em ambiente silencioso e com cuidados para manter ritmo, entonação e clareza da voz. Finalizada a gravação, procedeu-se à montagem das vídeo-aulas no software Canva Pro®, que também foi utilizado na diagramação do *e-book*.

No início da produção, definiu-se a identidade visual do curso, composta por uma paleta de cores em amarelo, azul e verde claro. A primeira vídeo-aula serviu como modelo (*template*) para as demais, garantindo padronização visual e estrutural. As vídeo-aulas foram construídas de forma dinâmica, incorporando imagens, pequenos vídeos, montagens, textos animados, gifs e elementos gráficos que favorecessem a atenção e o engajamento. Como recurso de acessibilidade, todas as aulas receberam legendas. Além disso, foi adicionada uma trilha sonora suave e dinâmica, com o objetivo de preencher pausas na narração e atenuar eventuais imperfeições da gravação.

Os questionários de avaliação foram elaborados com base nos conteúdos abordados nas aulas, priorizando aspectos essenciais para a fixação do conhecimento. Foram utilizados os recursos disponíveis no ambiente virtual Moodle® para criação de questões de múltipla escolha e de verdadeiro ou falso. Ao final do curso, foi inserido um questionário final, contendo também a avaliação da capacitação pelos participantes.

5.3.3.1. Fase de validação

O conteúdo da capacitação foi submetido a validação de conteúdo por especialistas. Os participantes da etapa de validação do conteúdo da capacitação, foram enfermeiros assistenciais e/ou enfermeiros docentes. O recrutamento dos especialistas, seguiu a técnica bola de neve (Vinuto, 2014). Inicialmente, identificou-se uma participante semente, enfermeiro atuante em um hospital de grande porte pediátrico, com experiência consolidada em UTIP e UTIN, manejo da dor e enfermagem pediátrica, e titulação de mestre. O participante “semente”, indicou outros especialistas, que, por sua vez, sugeriram novos candidatos, seguindo o fluxo

da técnica bola de neve até compor o grupo de validação. Definiu-se como critérios de inclusão: enfermeiros e/ou docentes especialistas em UTIP e UTIN, em enfermagem pediátrica, em dor, ou com experiência em pediatria, com titulação de mestre ou doutores. Os critérios de exclusão foram: enfermeiros sem experiência prática ou acadêmica em UTIP, UTIN, pediatria ou manejo da dor; profissionais sem titulação mínima de mestre; participantes que não possuam disponibilidade ou interesse para participar da validação; aqueles que não aceitem ou assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O participante semente e os demais indicados pela técnica Bola de neve foram convidados por meio de carta convite encaminhada via correio eletrônico. Após o aceite foi encaminhado o TCLE para assinatura (Apêndice A) e o formulário eletrônico estruturado no *Google Forms* com o conteúdo para validação.

Em relação aos critérios para a avaliação foram considerados: objetividade, clareza, relevância e coerência (Pasquali, 1996). Para avaliação do instrumento foi utilizado uma escala *Likert* com cinco níveis, sendo: Concordo totalmente (5), Concordo (4), Nem concordo, nem discordo (3), Discordo parcialmente (2) e Discordo (1), também foi disponibilizado um espaço para sugestões e melhorias do curso. Para tanto, as respostas consideradas serão: Concordo totalmente (5) e Concordo (4) (Pasquali, 2010).

Os dados, equivalentes às respostas dos *especialistas*, foram inseridos em uma planilha do *Microsoft Excel®* versão 2019, com as respostas e pontuações atribuídas a cada item. O tratamento dos dados sociodemográficos foi realizado por meio de estatística descritiva simples. De acordo com Siqueira e Tibúrcio (2011), a estatística descritiva é aplicada para apresentação do resumo dos dados, através de tabelas, de forma a facilitar a compreensão e visualização dos dados.

Para determinação da validade de conteúdo utilizou-se o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC), após a aplicação do cálculo, considerou aceitáveis as questões que obtiveram $CVC_t \geq 0,8$ (Hernandez, Nieto, 2002; Cassepp-Borges; Balbinotti; Teodoro, 2010; Nakano; Siqueira, 2012; Figueiras *et al.*, 2015). A determinação do CVC é realizada seguindo cinco etapas as quais compreendem:

Primeira etapa: com base nas notas dos juízes (1 a 5), calcula-se a média das notas de cada item (M_x).

Segunda etapa: com base na média (M_x), calcula-se o CVC inicial para cada item (CVC_i), dividindo-se pelo valor máximo que a questão poderia receber de pertinência ou clareza.

Terceira etapa: calcula-se o erro (Pe_i), para descontar possíveis vieses dos juízes avaliadores, para cada questão. Neste caso, divide-se um (1) pelo número de juízes avaliadores, elevado pelo mesmo número de avaliadores. Com isso, o CVC final

Quarta etapa: o CVC final de cada item/questão (CVC_c) poderá ser calculado a partir da subtração do CVC_i pelo Pe_i .

Quinta etapa: é destinada para o CVC total do questionário (CVC_t), para cada um dos critérios (Objetividade, clareza, relevância, pertinência/precisão, amplitude, concordância). Consiste em subtrair a média do CVC_i ($MCVC_i$) pela média do Pe_i (MPe_i).

Para a análise estatística, os dados foram importados em uma planilha eletrônica do *Microsoft Excel®* e posteriormente exportadas para o *Statistical Package for Social Science for Windows®* (SPSS) versão 27.0.

5.3.3.2. Cuidados éticos

O projeto foi encaminhado para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), e aprovado por meio do parecer consubstanciado no CAAE nº: 6145762220000.0121.

A ética em pesquisa envolve o compromisso com o respeito aos participantes, garantindo sua dignidade, autonomia e reconhecimento de possíveis situações de vulnerabilidade. É fundamental assegurar o direito de cada indivíduo de decidir livremente se deseja ou não participar do estudo, com base em informações claras e compreensíveis. Quanto aos riscos e benefícios, sejam eles individuais ou coletivos, o pesquisador tem o dever de promover ao máximo os aspectos positivos da participação, ao mesmo tempo em que busca reduzir ou eliminar quaisquer possíveis danos. Neste, não foram identificados danos físicos ou desconfortos associados à ansiedade ou ao cansaço dos participantes em função de suas condições de saúde, o que tornou desnecessária a interrupção da pesquisa. Foram priorizados os benefícios potenciais em comparação aos riscos ou desconfortos previstos, utilizando-se de métodos adequados e recursos humanos e materiais que

asseguem o bem-estar dos envolvidos. É importante resguardar a privacidade e a confidencialidade das informações, protegendo também o direito de imagem dos participantes, de modo a evitar quaisquer prejuízos, sejam eles de ordem emocional, social ou econômica (Brasil, 2012).

Ademais, foi garantido aos participantes o acesso prévio às informações sobre a justificativa, os objetivos e os procedimentos da pesquisa, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual pontuou os possíveis desconfortos e riscos, assim como os benefícios esperados, além de assegurar o direito ao acompanhamento e à assistência durante o estudo (Apêndice A). O compromisso com o sigilo e a privacidade foram mantidos em todas as fases da pesquisa, assegurando aos participantes o direito de recusar, desistir ou retirar o consentimento a qualquer momento, sem prejuízos (Brasil, 2012).

Em relação aos especialistas que participaram do estudo, foi preservada a identidade por meio da identificação numérica (*especialista 1, especialista 2*, e assim sucessivamente). As informações obtidas foram utilizadas exclusivamente em publicações científicas, resguardando a confidencialidade e o anonimato dos colaboradores.

5.3.4. Fase da Implementação

Foi inserido no AVA do *Moodle®* Grupos da UFSC, a capacitação compreendida pelas fases anteriores com a inserção do conteúdo, atividades e vídeo aulas. O *Moodle®* dispõe de recursos como fórum para discussão e tira-dúvidas, onde possibilita que o profissional possa enviar mensagens, quando sentir necessidade de esclarecimentos relacionados ao conteúdo.

Embora não tenha sido realizada uma aplicação formal de teste piloto devido à ausência de autorização do Comitê de Ética em Pesquisa para entrevistar participantes, foi conduzida uma avaliação informal com pessoas próximas à pesquisadora, a fim de obter impressões iniciais sobre clareza, navegabilidade e organização do curso.

5.3.5. Fase de Avaliação da Capacitação

Embora a capacitação tenha sido validada quanto à clareza, relevância e coerência do conteúdo junto a especialistas, a avaliação do impacto pedagógico e da aprendizagem dos participantes não foi realizada nesta etapa do estudo. A

avaliação seria responsável por verificar se os objetivos de aprendizagem foram efetivamente alcançados pelos profissionais, incluindo o desenvolvimento de competências e habilidades no manejo da dor em pediatria.

6 RESULTADOS

Os resultados desta tese são apresentados de acordo com as diretrizes estabelecidas pela Nº 07/2024/PPGPENF, de 21 de agosto de 2024, que delineiam os critérios para a elaboração e o formato de apresentação das pesquisas conclusivas do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem - Modalidade Profissional, da UFSC. Neste capítulo, são apresentados os resultados, sendo eles dois manuscritos e dois produtos intitulados:

MANUSCRITO 1: O MANEJO DA DOR PEDIÁTRICA EM AMBIENTE HOSPITALAR: UMA REVISÃO DE ESCOPO

MANUSCRITO 2: CAPACITAÇÃO SOBRE MANEJO DA DOR EM PEDIATRIA: VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO

PRODUTO 1: E-BOOK MANEJO DA DOR EM PEDIATRIA PARA PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

PRODUTO 2: CAPACITAÇÃO ONLINE SOBRE O CUIDADO DE ENFERMAGEM NA ATENÇÃO E MANEJO DA DOR EM PEDIATRIA

6.1 MANUSCRITO 1: O MANEJO DA DOR PEDIÁTRICA EM AMBIENTE HOSPITALAR: UMA REVISÃO DE ESCOPO

RESUMO

Objetivo: identificar a avaliação e o manejo da dor aguda pediátrica em instituições hospitalares, com base na literatura nacional e internacional. **Método:** trata-se de uma revisão de escopo desenvolvida de acordo com método *Joanna Briggs Institute*, teve como pergunta de pesquisa: *quais as estratégias de avaliação e manejo da dor em pacientes pediátricos no ambiente hospitalar?* Foram incluídos estudos qualitativos, quantitativos, primários, estudos de revisão sistemática publicados eletronicamente na íntegra e não-pagos, em periódicos indexados, nos idiomas português, inglês ou espanhol, de 2017 a 2023. A coleta de dados deu-se em julho de 2023. A busca se deu nas bases de dados de Enfermagem, Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, *Cumulative Index to Nursing and Allied, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*, *Web of Science*, *Scientific Electronic Library Online*, Embase e Scopus. A descrição do relato foi conduzida pelo instrumento *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews*. Os estudos selecionados foram avaliados

o nível de evidência segundo *Joana Briggs Institute*. **Resultados:** foram encontrados um total de 866 estudos, finalizando com uma amostra de 45 estudos. Para avaliar e mensurar a dor foram evidenciadas inúmeras escalas aplicadas em distintos áreas pediátricas como unidades de internação, unidade de terapia intensiva e emergência pediátrica. Constata-se que o medicamento mais frequentemente utilizado para tratar a dor em pediatria foi o paracetamol, seguido dos opioides, ibuprofeno e da classe dos anti-inflamatórios não esteroides como o diclofenaco sódico, cetorolaco e celecoxib. Como medicamentos adjuvantes, destacaram-se a dipirona, gabapentina, pregabalina, cetamina, ciclobenzaprina, baclofen e tizanidina. As intervenções não farmacológicas, compreenderam: acupuntura magnética, fisioterapia, massagem, e o uso de calor ou compressas frias. A distração por meio de videogames, realidade virtual, música, ou apresentações lúdicas foram utilizadas para aliviar a dor. Outras abordagens como o relaxamento afetivo, presença dos pais, contato pele a pele, amamentação e consolo. Além disso, as terapias artísticas, como pintar, desenhar, dançar e trabalhos manuais. **Considerações finais:** conclui-se que a avaliação da dor é realizada por meio de instrumentos e além do tratamento farmacológico, a incorporação de terapias não farmacológicas tem sido utilizada como terapêutica. Intervenções como terapias lúdicas, práticas mente-corpo e apresentações artísticas podem ajudar a reduzir a percepção da dor, ativando mecanismos analgésicos e promovendo um ambiente mais acolhedor e menos estressante.

Descritores: Enfermagem; Pediatria; Manejo da dor; Avaliação da dor.

INTRODUÇÃO

A dor é uma experiência comum durante a hospitalização de crianças e adolescentes, segundo a Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP), ela é uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a lesões reais ou potenciais, subjetiva e individual, relatada de acordo com as experiências pessoais (Santana *et al.*, 2020). O que possivelmente contribui para o medo que elas sentem do hospital, visto como um lugar de dor, associado a vacinas, sangue, isolamento, mudança de rotina, ambiente e dieta, além de terem seu espaço pessoal e privacidade invadidos por pessoas desconhecidas.

A criança pode apresentar desconforto durante a internação, seja por causa de doenças, cirurgias ou procedimentos dolorosos diários. Embora nas últimas décadas as pesquisas sobre dor pediátrica tenham crescido, explorando as experiências e percepções das crianças, muitas ainda sofrem pela falta de avaliações precisas e tratamentos adequados para o alívio da dor. Nesse sentido, o tratamento adequado da dor em crianças e adolescentes é essencial, pois a dor aguda mal controlada pode evoluir para dor crônica ou desencadear sintomas de estresse pós-traumático, fazendo com que a criança possa se tornar um adulto resistente a tratamentos e acompanhamento médico (Anderson *et al.*, 2022).

Assim como os adultos, crianças e adolescentes frequentemente necessitam de tratamento farmacológico para o manejo da dor, que deve ser parte de uma abordagem abrangente e personalizada. No entanto, é essencial realizar uma avaliação criteriosa da dor antes de definir a terapia mais apropriada para cada paciente, sendo desafiador para muitos profissionais de saúde, prescrever e administrar analgesia em pediatria, seja por receio em utilizar certos medicamentos, especialmente opioides, ou devido aos riscos potenciais (Notejane *et al.*, 2019).

Nesse contexto, a enfermagem, representada por enfermeiros, técnicos e auxiliares, desempenha um papel essencial em todos os momentos da assistência ao paciente. Além de oferecer suporte durante procedimentos, exames, alimentação e higiene, a equipe de enfermagem também é fundamental no controle da dor. Esse cuidado vai além do físico, envolvendo um apoio emocional por meio de uma avaliação cuidadosa e contínua da dor, escuta ativa, administração de medicações e aplicação de estratégias de conforto para situações em que os medicamentos não sejam suficientes (Notejane *et al.*, 2019).

Dessa forma, é fundamental que se invista em uma padronização da prescrição de medicamentos analgésicos, treinamento no manejo da dor, melhoria da comunicação entre os profissionais de saúde nos hospitais, monitorar e documentar rotineiramente a dor e a resposta ao tratamento e ampliar a criação de estudos com essa temática, para que obtenha avanços na área. O objetivo desta revisão, portanto, foi identificar a avaliação e o manejo da dor aguda pediátrica em instituições hospitalares, com base na literatura nacional e internacional.

MÉTODO

Trata-se de uma Revisão de escopo (RE), no intuito de elencar as melhores práticas baseadas em evidências científicas sobre o manejo adequado da dor em pediatria. A RE permite que o pesquisador investigue conceitos, teorias, bem como as principais fontes de evidências sobre determinada temática, além de averiguar as prováveis lacunas de conhecimento (Peters *et al.*, 2021).

Para o desenvolvimento da RE foi elaborado um protocolo com o delineamento metodológico para o desenvolvimento do mapeamento acerca da temática. Posteriormente, o protocolo foi registrado no *Open Science Framework* (OSF) sob o número <https://osf.io/td3s8> e, descrito de acordo com as indicações do

Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) (Peters *et al.*, 2021).

O desenvolvimento da RE foi desenvolvido de acordo com método *Joanna Briggs Institute* (JBI) mediante as etapas: 1) identificação da questão de pesquisa e objetivo; 2) identificação de estudos relevantes que permitam a abrangência dos propósitos da revisão; 3) seleção dos estudos de acordo com critérios pré-definidos; 4) mapeamento de dados; 5) sintetização dos resultados, por meio de uma análise temática qualitativa quanto ao objetivo e questão; e 6) apresentação dos resultados, identificando implicações para política, prática ou pesquisa (Peters *et al.*, 2021).

Para a construção da pergunta de pesquisa, utilizou-se o acrônimo no formato PCC, onde P - População/participantes: pacientes pediátricos, C – Conceito: Avaliação e manejo da dor; C- Contexto: ambiente hospitalar. Logo, levantou-se a seguinte pergunta de pesquisa: *quais são as estratégias de avaliação e manejo da dor em pacientes pediátricos no ambiente hospitalar?*

Como critérios de inclusão foram considerados: estudos qualitativos, quantitativos, primários, estudos de revisão sistemática ou metassíntese, de escopo e integrativa os quais respondem à questão de pesquisa publicados eletronicamente na íntegra e não-pagos, em periódicos indexados, dissertações e teses nos idiomas português, inglês ou espanhol.

Para seleção das publicações, serão respeitados os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e *Medical Subject Headings* (MESH) entre eles: "Nursing", OR "Nursing Care" OR "Dor" OR "Manejo da Dor" OR "Pain Management" OR "Control of pain" OR "Pain treatment" OR "Treatment of pain" OR "pain treatment" OR "management of pain" OR "therapy of pain" OR "Manejo del Dolor" OR "pediatria" OR "Pediatrics" OR "Pediatria" OR "Paediatric" OR "OR "Avaliação da dor" OR "Pain Measurement" OR "Dimensión del Dolor" OR "Acute Pain" OR "Acute" OR "Hospitalizacion" OR "Hospitalização" OR "Child" OR "Infant" OR "Preschool"

As fontes de acesso à literatura científica destacam-se as seguintes bases de dados e bibliotecas eletrônicas: Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Cumulative Index to Nursing and Allied* (CINAHL), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (PUBMED/MEDLINE), *Web of Science*, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Embase e SCOPUS.

Para a elaboração das estratégias de busca nas bases de dados, contou-se com o apoio de uma bibliotecária, onde foram utilizados os descritores e os operadores booleanos (delimitadores) representados pelos termos *AND* e *OR*. Esses termos permitem realizar combinações entre os descritores sendo *AND* uma combinação restritiva e *OR* no intuito de localizar pesquisas indexadas do vocabulário da base com termos diferentes. Esses mesmos termos servirão de ponto de partida para a definição das estratégias de busca usadas nas demais bases. Ademais, foi realizada a busca na literatura cinzenta do Banco de teses e dissertações da Capes e Proquest.

Os estudos recuperados das bases de dados, foram exportados para o *software Rayyan*, para a exclusão dos duplicados e processo de seleção, onde foram realizadas por dois revisores de forma independente, a partir da leitura de títulos e resumos. As divergências dos estudos foram resolvidas em reuniões de consenso entre os revisores. A descrição do relato foi conduzida pelo instrumento *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews* (PRISMA-SCR) (Tricco *et al.*, 2018).

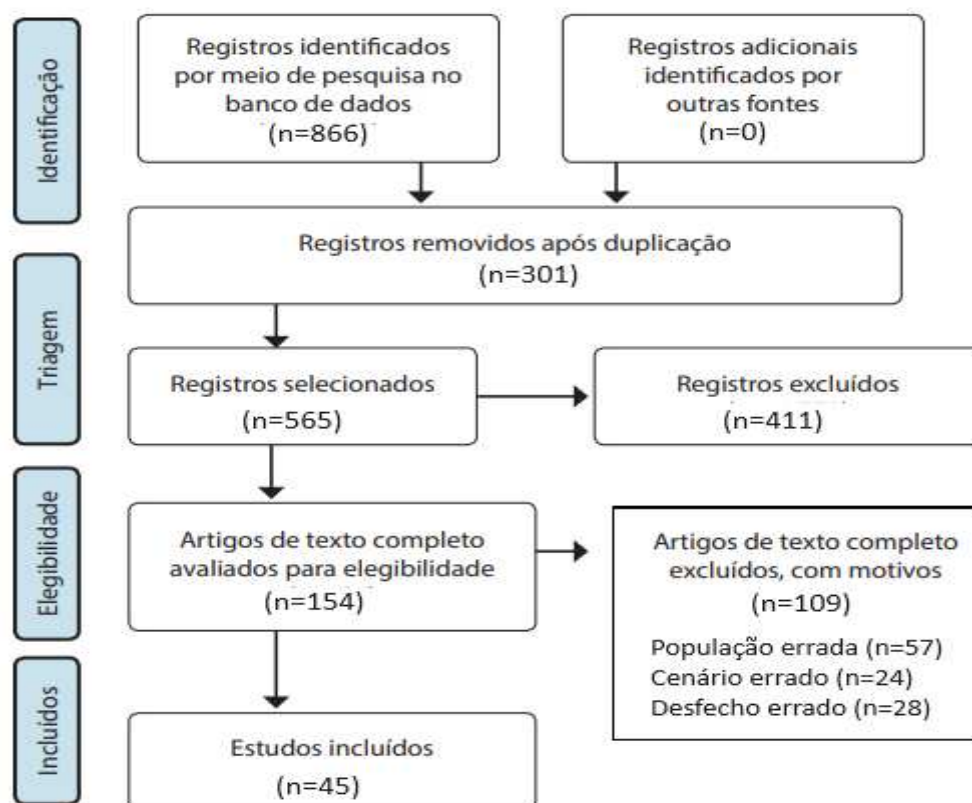
Os dados relacionados a cada estudo foram organizados e armazenados em planilha *Excel*, contendo informações quanto ao título, ano de publicação, base de dados, autores, país de origem, objetivos, delineamento do estudo e principais resultados sobre avaliação e manejo da dor em pediatria e discutidos com base na literatura científica.

RESULTADOS

Retornaram da busca um total de 866 estudos, incluindo artigos, teses e dissertações. Desses, 301 estudos foram excluídos por duplicidade, restando 565 para análise. Após a leitura dos títulos e resumos, 411 estudos foram eliminados por não atenderem aos critérios preliminares, reduzindo o número para 154. Em uma análise mais aprofundada, 109 estudos foram excluídos por não cumprirem os critérios de inclusão: 57 foram excluídos por apresentarem população acima dos 18 anos, ou pacientes com doenças crônicas; 24 foram excluídos por ocorrerem em locais fora do ambiente hospitalar, ou clínicas específicas e 28 estudos foram excluídos pelo resultado não se encaixar nos critérios de inclusão como procedimentos cirúrgicos muito específicos, manejo da dor processual, teste de

medicamentos e procedimentos. Resultando num total de 45 estudos selecionados para a revisão final conforme apresentados na Figura 16 (Tricco *et al.*, 2018).

Figura 16 - Processo de identificação e inclusão de estudos – itens de relatório preferenciais para diagrama sistemático de análises sistemáticas e meta-análises (PRISMA).



Fonte: dados da pesquisa

Em relação ao país de origem dos estudos, houve grande diversidade de localização, sendo organizados na tabela abaixo por proximidade, são eles: Américas: Estados Unidos da América (n=14), Canadá (n=2), Brasil (n=2), Colômbia (n=1), Uruguai (n=1), Argentina (n=1); Gana (n=2), Botswana (n=2), Etiópia (n=1), África do Sul (n=2); Irã (n=1), Iraque (n=1), Jordânia (n=1), Turquia (n=1); Sri Lanka (n=1), China (n=1), Austrália (n=2); Espanha (n=2), Suíça (n=1), Suécia (n=1), Alemanha (n=1), Itália (n=1), Inglaterra (n=1), Reino Unido (n=2).

No que se refere ao idioma de publicação dos artigos, 41 estudos foram publicados em língua inglesa; três estudos em espanhol e um estudo em português.

Quanto à formação dos autores, 27 foram desenvolvidos por profissionais médicos e 18 por profissionais enfermeiros.

Quanto ao período da publicação quatro foram artigos publicados em 2018, 10 em 2019, 10 no ano de 2020, cinco no ano de 2021, 14 em 2022 e dois em 2023.

O Quadro 5, apresenta a síntese detalhada dos estudos incluídos na revisão de escopo.

Quadro 5 - Síntese dos estudos incluídos na revisão de escopo

Nº	Autor; título; curso; idioma; local, ano	Objetivo ou questão de investigação	Tipo de estudo/Método e amostra	Resultados e avaliação da dor	Intervenção fármaco-lógica	Não farmacológico
1	Andersson, V. <i>et al.</i> ; <i>Pain and pain management in children and adolescents receiving hospital care: a cross-sectional study from Sweden</i> . Medicina; Eng.; Suécia; 2022	Descrever a prevalência de dor, a intensidade o manejo da dor e o cumprimento das diretrizes de tratamento da dor em crianças e adolescentes em atendimento hospitalar.	Estudo quantitativo transversal. (69) Crianças/adolescentes com idades entre 6 e 18 anos.	A maioria dos pacientes relatou que os analgésicos proporcionaram alívio da dor. Além disso, muitos consideraram úteis diversos métodos não farmacológicos, como conversas de apoio com os pais, atividade física passiva (como calor/frio, pressão na área dolorida, imobilização e repouso) e distração cognitiva. Algumas das estratégias de enfrentamento incluíram tentar pensar em outras coisas, participar de ludoterapia na enfermaria, criar com as mãos, usar o celular, ouvir música e assistir televisão. Avaliação da dor: Escalas de PWRS; NRS; CAS	Opioides, paracetamol, AINEs.	Conversas de apoio com pais e profissionais de saúde; atividade física ativa (dança, fisioterapia, movimento e massagem); Atividade física passiva (calor/frio, pressão na área dolorosa, imobilização e repouso); Estratégias de enfrentamento incluíam participar de ludoterapia na enfermaria, criar com as mãos, usar celular, ouvir música e assistir televisão.
2	Amponsah, Kusi A. <i>et al.</i> <i>Nursing-Related Barriers to Children's Pain Management at Selected Hospitals in Ghana: a Descriptive Qualitative Study</i> Enfermagem; Eng.; Gana ; 2020	Identificar e compreender as barreiras relacionadas à enfermagem para o tratamento da dor infantil no contexto ganês.	Estudo qualitativo descritivo (28 enfermeiros unidades pediátricas de cinco hospitais na região de Ashanti, em Gana.)	As barreiras relacionadas à enfermagem incluíram: dificuldades de comunicação, intervenções e avaliações de gerenciamento da dor com crianças que têm fala não funcional, treinamento insuficiente, equívocos sobre a experiência da dor em crianças, falta de ferramentas de avaliação e número insuficiente de enfermeiros para gerenciar a carga de trabalho e incapacidade dos enfermeiros de prescrever analgésicos.	Não houve.	Não se aplica.

3	Amponsah, Kusi A. <i>et al.</i> Dynamics on the field: a focused study on the culture and context of pediatric pain management at four Ghanaian hospitals. Enfermagem; Eng.; Gana; 2020.	Compreender a cultura e os fatores contextuais que influenciam o manejo da dor em crianças, a fim de melhorar a prática nesses ambientes.	Um estudo etnográfico focado	O <i>habitus</i> dos atores pediátricos da dor é fortemente influenciado nos ambientes hospitalizados pela cultura de “como as coisas são feitas por aqui”. O estudo forneceu informações sobre os fatores contextuais e culturais que influenciam a avaliação e o manejo da dor em crianças em ambientes hospitalizados. Esses incluem a natureza da experiência de dor das crianças e as respostas associadas dos cuidadores, e competências não farmacológicas no manejo da dor e comunicação entre as partes interessadas relevantes (pacientes, cuidadores familiares e pessoal de saúde). Avaliação da dor: Escalas de FPS; FLACC	Paracetamol, Diclofenaco e Ibuprofeno, AINEs.	Não relatado.
4	Birnie, Kathryn A. <i>et al.</i> A parent-science partnership to improve postsurgical pain management in young children: Co-development and usability testing of the Achy Penguin smartphone-based app. Enfermagem; Eng.; EUA; 2018.	Descrever uma parceria bem-sucedida entre pais e ciência no desenvolvimento e teste do Achy Penguin.	Estudo qualitativo exploratório (20 crianças de 4-6 anos)	A colaboração contínua entre pais e pesquisadores é fundamental na redução de forma inovadora as lacunas existentes nos cuidados pediátricos da dor. Essa parceria se concentrou na avaliação do aplicativo Achy Penguin, investigando suas propriedades de medição, eficácia e implementação. De maneira geral, o Achy Penguin demonstra ser uma ferramenta móvel promissora para aprimorar a avaliação e o tratamento da dor em crianças pequenas. Avaliação da dor: Escalas de FPS-R, CAS; e Auto relato	Não houve.	App que incentiva a respiração profunda gamificada; uma breve história guiada de relaxamento muscular progressivo; distração através de um jogo interativo ou acesso a vídeos do YouTube.
5	Birnie, Kathryn A. <i>et al.</i> Mapping the current state of pediatric surgical pain care across Canada and assessing readiness for change. Enfermagem; Eng. Canadá; 2022	Identificar as práticas atuais de manejo da dor cirúrgica pediátrica.	Descritivo exploratório. (85 de profissionais de saúde multidisciplinares (enfermeiros, cirurgiões, anestesiológicos, profissionais de saúde).	A experiência e a prática dos profissionais de saúde foram destacadas como o ponto forte no tratamento da dor cirúrgica em pediatria. No entanto, a principal lacuna identificada foi a inconsistência nos padrões de atendimento. Os participantes indicaram que, embora suas instituições estivessem comprometidas e fossem capazes de implementar mudanças, o grau de concordância quanto à eficácia dessas mudanças foi apenas parcial. Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica.

6	Carvalho, José Aparecida; O manejo da dor em crianças hospitalizadas: um estudo retrospectivo Enfermagem; Port.; Brasil; 2019.	Identificar como é realizado o manejo da dor em crianças internadas, mediante análise de registro em prontuários.	Estudo retrospectivo, de abordagem quantitativa, realizado por meio de análise de registros em prontuários de crianças internadas em um Hospital Escola do Município de São Paulo. (Amostra de 1251 prontuários).	A frequência de dor nas crianças internadas foi de 38,7%. As crianças avaliadas com escalas de autorrelato mostraram maior intensidade de dor em algum momento durante a internação. A escala FLACC foi a mais utilizada para avaliar a dor nessas crianças. No entanto, a adoção de medidas não farmacológicas para o alívio da dor é rara, e a reavaliação da dor não é feita de maneira satisfatória. Avaliação da dor: Escalas de FLACC; Numérica; FPS-R e NIPS.	Não houve.	Distração, Calor local e compressa fria
7	Ding, Yiwen <i>et al. Effectiveness of clown intervention for pain relief in children: a systematic review and meta-analysis.</i> Enfermagem; Eng. ; China ; 2022.	Avaliar a eficácia da intervenção do palhaço no alívio da dor em crianças, bem como seus efeitos nos níveis de cortisol, duração do choro e tempo de internação hospitalar.	Revisão sistemática e meta-análise de estudos randomizados controlados. (9 estudos 852 crianças)	Comparado ao tratamento padrão, a intervenção do palhaço foi benéfica para o alívio da dor, sendo mais eficaz em crianças de 2 a 7 anos. O tempo de choro após o procedimento e o tempo de internação foram encurtados, mas não houve diferença significativa nos níveis de cortisol. Avaliação da dor: Escalas de CHEOPS; NRS; FPS-R; VAS; WBFPS; FLACC.	Não houve.	Apresentação de palhaços.
8	Doria, Mattia <i>et al. Paracetamol and Ibuprofen in the Treatment of Fever and Acute Mild-Moderate Pain in Children: Italian Especialistas Consensus Statements.</i> Medicina; Eng ; Itália; 2021	Definir práticas gerais para febre e dor aguda leve a moderada em crianças e alinhar as abordagens entre os diferentes cenários.	Documento de consenso/ opinião de especialistas	A importância do uso apropriado de paracetamol e ibuprofeno conforme os cenários clínicos, perfis dos pacientes e considerações de segurança. Apesar das variações nos benefícios dos medicamentos para diferentes perfis de pacientes, os desafios relacionados ao manejo da febre e da dor aguda leve a moderada ainda é significativa tanto em cuidados primários quanto em hospitais. As diretrizes estabelecidas podem servir como uma ferramenta eficaz para padronizar as práticas entre ambientes de atendimento e promover a educação sobre febre e tratamento da dor aguda.	Paracetamol, Ibuprofeno.	Não relatado.
9	Eull, Donna; Looman, Wendy; O'Conner-Von, Susan. <i>Transforming acute pain management in children: A concept analysis to develop a new model of</i>	Identificar os principais componentes do tratamento da dor aguda em crianças, reconceitualizar o processo e atualizar o modelo existente para informar a pesquisa	Uma revisão de escopo da literatura revisada por pares de 1990 a 2020 (30 artigos)	Confiança, segurança, comunicação colaborativa e parceria genuína foram identificadas como os principais componentes para o gerenciamento eficaz da dor em crianças, com o relacionamento triádico de enfermeiros, pacientes e pais em parceria genuína fundamental para o processo de enfermagem. Avaliação da dor: Escalas de Autorrelato.	Não se aplica.	Abordagens cognitivas/comportamentais, técnicas de distração interativas, controles ambientais e intervenções físicas, todas as intervenções devem ser adaptadas às preferências e

	nurse, child and parent partnership. Enfermagem; Eng.; EUA; 2023	de enfermagem e a prática clínica.				necessidades de desenvolvimento exclusivas da criança.
10	Feng, Haitao <i>et al.</i> A randomized, placebo-controlled study of magnetic acupuncture for supplementary analgesia after laparoscopic appendectomy in children. Medicina; Eng.; Alemanha; 2023	Avaliar as propriedades analgésicas da Acupuntura Magnética (AM) suplementar x placebo e tratamento padrão em crianças submetidas à apendicectomia laparoscópica (AL).	Ensaio prospectivo randomizado, controlado por placebo (126 pacientes de 2 a 18 anos).	O uso cumulativo de acetaminofeno e ibuprofeno por paciente durante toda a internação hospitalar foi menor para o grupo que teve ímãs adesivos de acupuntura colocados em 5 pontos meridianos predeterminados por 48 h. E nenhum dos pacientes pediu narcóticos, em comparação com o placebo. Os pacientes ficaram altamente satisfeitos com a AM. Avaliação da dor: Escala de VAS.	Ibuprofeno, paracetamol.	Acupuntura Magnética.
11	Ferland, Catherine E.; Veja, Eduardo; Ingelmo, Pablo M. Ingelmo. <i>Acute pain management in children: challenges and recent improvements.</i> Medicina; Eng.; Canadá; 2018	Abordar o tratamento eficaz, minimizando o uso de opiáceos e prevenindo as consequências da dor a longo prazo.	Revisão narrativa	O uso de combinações de analgésicos não opióides em uma abordagem multimodal pode limitar a necessidade de opióides. Avaliação da dor: Escala de VAS.	Opióides, AINES, paracetamol.	Analgesia multimodal.
12	Friedrichsdorf, Stefan; Goubert, Liesbetd. Pediatric pain treatment and prevention for hospitalized children. Medicina; Eng.; EUA; 2020.	Abordar a prevenção e o tratamento da dor aguda e crônica em crianças, incluindo a dor causada por agulhas, com doses iniciais analgésicas recomendadas.	Revisão narrativa da literatura / atualização clínica.	A analgesia multimodal pode incluir farmacologia, anestesia regional, reabilitação, abordagens psicológicas, espiritualidade e modalidades integrativas, que atuam sinergicamente para um controle mais eficaz da dor pediátrica aguda com menos efeitos colaterais do que qualquer outro. Avaliação da dor: Escala de PPST.	Opióides, AINES	Utilização de anestesia tópica, o posicionamento confortável e o contato pele a pele para bebês. Além disso, é importante evitar restringir as crianças e considerar o uso de sacarose ou amamentação para os bebês. Distrações apropriadas para a idade também são fundamentais para o alívio da dor.

13	Gaglani, Aarti; Gross, Toni. <i>Pediatric Pain Management</i> ; Medicina; EUA; 2018	Discutir conceitos de dor, destacando fatores específicos do departamento de emergência, e incluem uma revisão de evidências para tratamentos farmacológicos e não farmacológicos.	Revisão de escopo	A avaliação da dor em crianças, especialmente nas muito pequenas, pode ser um desafio para praticantes. Existem múltiplas ferramentas de avaliação válidas disponíveis para padronizar a abordagem à avaliação da dor em crianças. Uma combinação de técnicas não farmacológicas e farmacológicas tratará de maneira ideal a dor. Avaliação da dor: Escalas de FLACC, FLACC-R, CHIPPS; CHEOPS; CRIES; NIPS.	Opioides, Paracetamol, Ibuprofeno	medidas de conforto físico e técnicas de distração. Gelo ou compressas frias reduzem inchaço e pode fornecer analgesia tópica para lesões traumáticas. Pais, terapeutas lúdicos e especialistas em vida infantil também podem ser auxiliares úteis na redução dor e ansiedade das crianças.
14	Gee, Kristin M. <i>et al. No pain is gain: A prospective evaluation of strict non-opioid pain control after pediatric appendectomy</i> ; Medicina; EUA; 2020	Verificar se modalidades de controle da dor que não envolvem opioides são eficazes no manejo da dor após uma apendicectomia laparoscópica pediátrica (AL).	Estudo prospectivo de pesquisa de instituição única sobre controle da dor pós-operatória com medicamentos não opiáceos após apendicectomia laparoscópica (120 pacientes).	O controle rigoroso da dor não opioide após apendicectomia exibe alto desempenho com base em pesquisas prospectivas com os pais. A dor foi bem controlada com acetaminofeno e ibuprofeno, os pais relataram controle bem-sucedido da dor com o uso de acetaminofeno e ibuprofeno apenas. Avaliação da dor: Escala de WBFPS.	Paracetamol, ibuprofeno.	Não relatado.
15	Gordon-Williams R <i>et al</i> ; <i>An Interactive Pain Application (MServ) Improves Postoperative Pain Management</i> . Medicina; Eng; Reino Unido; 2021.	Investigar a eficácia do software multifuncional de gerenciamento da dor (MServ) na melhora do controle da dor pós-operatória e na redução da prescrição de opioides na alta.	estudo de coorte prospectivo em grupos sequenciais de forma não randomizada (243 pacientes).	Pacientes com um dispositivo tiveram significativamente menor probabilidade de ter controle ruim da dor em 24 horas e de relatar tempo de dor intensa em 48 horas. Pacientes com um dispositivo tiveram três vezes menos probabilidade de receber prescrição de opioides fortes na alta. Usar um dispositivo mHealth projetado para o controle da dor, em vez do tratamento padrão, reduziu a incidência de controle ruim da dor no período pós-operatório e reduziu a prescrição de opioides na alta hospitalar. Avaliação da dor: Escala de PWRS.	Não houve	<i>Software</i> multifuncional de gerenciamento da dor (MServ)
16	Harmon, Joanne <i>et al. Use of artificial intelligence and virtual reality within clinical simulation</i>	Explorar e mapear as evidências de realidade virtual e inteligência artificial em simulação para o	Uma revisão de escopo de pesquisas publicadas e não publicadas de 2009 a 2019.	A inclusão de IA ou VR no fornecimento de uma aprendizagem clínica segura ambiente de simulação para educação em dor requer interdisciplinaridade colaboração desde o início de seu projeto inicial, até a conceituação do conteúdo	Não houve	IA/ VR

	<i>for nursing pain education: a scoping review.</i> Enfermagem; Eng.; Austrália; 2021	fornecimento de educação em dor para enfermeiros pré e pós-registro.		e sua tradução em uso.		
17	Hu, Jiale <i>et al. Barriers and Facilitators to Effective Procedural Pain Treatments for Pediatric Patients in the Chinese Context: A Qualitative Descriptive Study.</i> Enfermagem; Eng.; China; 2020	Explorar as percepções dos líderes enfermeiros e médicos sobre as barreiras e facilitadores ao uso de tratamentos de dor processuais baseados em evidências (ou seja, soluções doces, amamentação e anestésicos tópicos) para bebês e crianças hospitalizadas no contexto chinês.	Um estudo qualitativo descritivo foi realizado em três unidades cirúrgicas de internação pediátrica em um hospital na China. (13 participantes).	Foram identificadas barreiras comuns à utilização de tratamentos da dor baseados em evidências em diferentes contextos, tais como conhecimentos limitados e conceitos errados dos profissionais de saúde sobre o tratamento da dor pediátrica, ausência de políticas específicas, baixa prioridade, carga de trabalho pesada, escassez de pessoal e tempo limitado. Também foram identificados determinantes únicos no contexto chinês, incluindo as preocupações dos pais relativamente a estas novas intervenções, a ira dos pais, o sistema de gestão hierárquico e a menor autoridade dos enfermeiros. Avaliação da dor: Não se aplica.	Não houve.	Distração, relaxamento, conforto dos pais e sucção com solução doce.
18	Kassab, M. <i>Validation of One-Dimensional with Two-Dimensional Pain Scales in Post-Operative Children: Randomised Control Trial at A Single Based Hospital in Jordan.</i> Enfermagem; Eng.; Jordânia; 2021	Este estudo examinou se há alguma diferença no tempo de administração de intervenções para dor entre crianças pós-operatórias avaliadas apenas com escala de dor facial e aquelas avaliadas com escala de dor facial e parâmetros fisiológicos.	Estudo prospectivo randomizado (150 pacientes).	Os resultados do estudo mostram diferenças positivas significativas no nível de dor de acordo com o tipo de instrumento de avaliação. O uso de instrumentos multidimensionais que incluíram medidas fisiológicas foi mais preciso. Isso levou a um manejo da dor mais eficaz do que instrumentos unidimensionais que só possuíam escala de dor facial. Avaliação da dor: Escala de WBFPS.	Opioides e/ou não opioides.	Não relatado.
19	Carmona, Moisés Leyva <i>et al. Position document of the spanish association of paediatrics group for the study of paediatric pain on the recording of pain as fifth vital sign.</i> Medicina; Espa.;	O Grupo Espanhol de Estudo da Dor Infantil foi criado em 2017 com o objetivo de prevenir, remover ou reduzir a dor em neonatos, bebês, crianças e adolescentes.	Descritivo exploratório.	Recomenda-se a avaliação e registo sistemático da dor em todas as crianças atendidas no sistema de saúde, considerando assim a dor como a quinta constante a ser determinada após os restantes sinais vitais. Avaliação da dor: Não se aplica	Não relatado.	Não se aplica.

	Espanha; 2019.					
20	Lopes-Júnior, Luís Carlos <i>et al. Effectiveness of hospital clowns for symptom management in paediatrics: a systematic review of randomised and non-randomised controlled trials</i> Enfermagem; Eng.; Brasil; 2020.	Avaliar evidências de ensaios clínicos randomizados e ensaios clínicos não randomizados sobre a eficácia dos palhaços hospitalares para uma série de grupos de sintomas em crianças e adolescentes internados em hospitais com condições agudas e crônicas.	Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados e não randomizados. (24 estudos).	Estudos mostraram que crianças e adolescentes que estavam na presença de palhaços de hospital, com ou sem a presença dos pais, relataram significativamente menos ansiedade durante uma série de procedimentos médicos, bem como melhor adaptação psicológica. Três estudos que avaliaram condições crônicas apresentaram resultados favoráveis à intervenção de palhaços hospitalares com redução significativa do estresse, fadiga, dor e angústia. Avaliação da dor: Escala de Escala afetiva facial	Não relatado.	Apresentação de palhaços.
21	Mabaso, LMN. <i>et al. A paediatric pain assessment and management survey at Rahima Moosa Mother and Child Hospital, Johannesburg, South Africa.</i> Medicina; Eng.; África do Sul; 2022	Revisar a avaliação e o tratamento da dor em pacientes pediátricos internados na SA.	Pesquisa transversal prospectiva de pacientes pediátricos (74 crianças entre 3 e 4 anos).	Entre a amostra do estudo, uma pequena porcentagem teve avaliação de dor na admissão, e apenas uma criança foi avaliada para dor nas 24 horas anteriores. De todos os pacientes revisados, uma parte recebeu analgesia apropriada. O paracetamol foi administrado a uma fração dos pacientes, tanto para febre quanto para uma indicação não documentada. Mais da metade da amostra do estudo não recebeu analgesia. A presença de dor, tanto pelo relato do cuidador quanto pelo escore de dor, não demonstrou associação significativa com a administração de analgesia. Avaliação da dor: Escalas de NIPS; R-FLACC; Auto relato	Paracetamol.	Não relatado.
22	Manworren, Renee C B. <i>et al. Nurses' management of children's acute postoperative pain: A theory of bureaucratic caring deductive study.</i> Enfermagem; Eng.; EUA ; 2022	Descrever fatores que influenciam a atuação do enfermeiro pediátrico no cuidado à dor aguda pós-cirúrgica de crianças hospitalizadas.	Estudo etnográfico de métodos mistos, utilizando a Teoria do Cuidado Burocrático de Ray como a estrutura teórica para este estudo (14 enfermeiros).	A dor foi avaliada, mas nenhuma intervenção foi fornecida para quatro pacientes que estavam dormindo, cinco pacientes que recusaram, dois pacientes que não receberam analgésicos e dez pacientes que foram avaliados antes do pico de eficácia do analgésico anterior. No geral, a dor foi bem controlada. Para alcançar resultados ideais no tratamento da dor, o conhecimento dos enfermeiros e dos pais sobre o manejo da dor teve menos impacto na prática clínica do que a negociação dos enfermeiros sobre outras dimensões do cuidado burocrático.	Opioides Paracetamol, ibuprofeno.	Enfaixar, sucção nutritiva (chupeta), consolar, reposicionar, almofadas de aquecimento e distração.

				Avaliação da dor: Escala de Auto relato		
23	Manworren, Renee C B. <i>et al. Pain Quality After Pediatric Pectus Excavatum Repair</i> Enfermagem; Eng.; EUA ; 2022	Descrever as experiências de dor de adolescentes após o procedimento de Nuss usando a <i>Adolescent Pediatric Pain Tool</i> (APPT) e análise visual.	Estudo longitudinal descritivo prospectivo (23 adolescentes com idades entre 12 e 17 anos).	O APPT é uma medida de autorrelato válida e confiável de dor para adolescentes após cirurgia. Enquanto o APPT captura a intensidade da dor, descritores de qualidade, locais e área de superfície, os métodos atuais para pontuação e análise dessas dimensões de dor não fornecem diferenciação significativa e acionável de dor nociceptiva e neuropática para orientação do tratamento. Em contraste, o uso de análises visuais torna os resultados da qualidade da dor e da área de superfície da dor. Avaliação da dor: Escala de APPT.	Opioides, ceterolaco, anti-inflamatórios não esteroides (AINEs).	Treinamento de hipnose autoguiada.
24	Matula, Samuel Thopho <i>et al. The Prevalence, Intensity, Assessment, and Management of Acute Pain in Hospitalized Children in Botswana.</i> Eng; Botswana; 2022	Relatar a prevalência e intensidade da dor aguda, práticas de manejo da dor e descrever associações entre resultados de dor aguda, dados demográficos de crianças e pais ou responsáveis em crianças hospitalizadas de 2 meses a 13 anos em Botswana.	Estudo observacional prospectivo correlacional descritivo utilizando cinco amostras transversais repetidas.	A prevalência e intensidade da dor aguda entre crianças hospitalizadas em Botsuana é baixa, sendo o reflexo da capacidade das crianças e dos pais ou responsáveis de reconhecer a necessidade de controlar a dor das crianças e de uma compreensão da dor e sua avaliação pais ou responsáveis, crianças e profissionais de saúde em países de baixa e média renda, têm a tendência de subestimar a dor. Os padrões devem ser prescritivos sobre como a dor deve ser avaliada e com que frequência deve ser avaliada e prescrever a necessidade de desenvolvimento de sistemas de suporte à decisão, como caminhos de tratamento da dor para auxiliar os provedores de assistência médica na tomada de decisões. Os provedores de assistência médica precisam ser sensibilizados sobre a dor pediátrica e estratégias ativas precisam ser incorporadas à prática para melhorar os resultados da dor infantil por meio da melhoria da qualidade. Avaliação da dor: Escala de FLACC; NRS; FPS-R	Opioides, Paracetamol e diclofenaco sódico.	Não relatado.

25	Matula, Samuel Thopho <i>et al. Pediatric Acute Pain Management Practices in Botswana.</i> Enfermagem; Eng.; Botswana; 2019	Examinar as práticas de manejo da dor aguda pediátrica em um LMIC, investigando a prevalência de dor aguda entre crianças hospitalizadas.	Revisão integrativa e Estudo observacional prospectivo descritivo correlacional e experimento paralelo de métodos mistos. (Amostra de 308 crianças e 290 pais).	Dissertação de mestrado, revisão de literatura formando três artigos: Revisão integrativa e Estudo observacional prospectivo descritivo correlacional e experimento paralelo de métodos mistos. (Amostra de 308 crianças e 290 pais). Avaliação da dor: Escalas de FPS-R; NRS; CAS; COMFORT; FLACC; OUCHER; VAS; NRS; KKU; DOLLS	paracetamol.	Estratégias de tratamento da dor cognitiva, comportamental e física, distração, manobra de Valsalva usando a insuflação do balão, presença dos pais, solução oral de glicose a 25% no controle da dor processual em bebês.
26	Nanayakkara, S. <i>et al. Efficiency of post-operative pain management in infants undergoing cleft lip and plate repairs: A study using the flacc scale.</i> Medicina; Eng.; Sri Lanka ; 2021	Avaliar a eficácia do protocolo analgésico sendo praticado no Cleft Center Peradeniya Sri Lanka, usando a escala FLACC durante as primeiras 24 horas após cirurgias de fissura labial fissurada/queiloplastia -CLR e Reparação de Fissura Palatina/palatoplastia-RCP).	Este foi um estudo observacional (193 pacientes submetidos a reparo primário de fissura labiopalatina).	A combinação de estratégias farmacológicas, incluindo paracetamol, morfina intravenosa, bloqueios nervosos, infiltração de lidocaína e diclofenaco sódico retal, juntamente com estratégias não farmacológicas, foi eficaz para o alívio da dor pós-operatória em cirurgias de fissura labiopalatina no presente estudo. Avaliação da dor: Escala de FLACC.	Paracetamol e diclofenaco sódico.	Deixar a mãe carregar o bebê, cantar canções de ninar, abraçar e iniciar a alimentação com mamadeira.
27	Notajane, Martin. <i>et al. Knowledge of nursing staff at a pediatric referral hospital regarding the assessment and management of pain in children.</i> Medicina; Esp.; Uruguai; 2019.	Descrever o conhecimento e as práticas da equipe de enfermagem do Hospital Pediátrico	Estudo descritivo, transversal, inquérito anônimo (151 enfermeiros).	Mesmo com conhecimento aceitável sobre a avaliação e manejo da dor em crianças, a equipe de enfermagem pesquisada demonstrou lacunas no conhecimento das escalas de avaliação da dor em populações específicas e falta de familiaridade com o uso de opioides. Além disso, foram encontradas dificuldades na avaliação e alguns mitos que sustentam a necessidade, reconhecida pelos próprios pesquisados, de treinamento contínuo sobre o tema. Avaliação da dor: Escala de FLACC; NIPS; r-FLACC.	Opioides	Distração
28	Olbrecht, V.A. <i>et al. Guided relaxation-based virtual reality versus distraction-</i>	Avaliar o impacto do vídeo diário VR-GR, VR-D e 360 (controle passivo) na	Este é um ensaio clínico prospectivo, randomizado e de centro único	A realidade virtual (RV) pode oferecer uma ferramenta segura, inovadora e não farmacológica com potencial para diminuir a dor e o consumo de medicamentos. A RV fornece um ambiente	Opioides e benzodiazepínicos.	Realidade virtual (RV).

	<i>based virtual reality or passive control for postoperative pain management in children and adolescents undergoing Nuss repair of pectus excavatum: Protocol for a prospective, randomised, controlled trial</i> (FOREVR Peds trial). Medicina, Eng; EUA; 2020	intensidade da dor. E avaliar o impacto dessas intervenções no desconforto da dor, ansiedade e consumo de opioides e benzodiazepínicos.	(Amostra: 90 crianças/adolescente, com idades entre 8 e 18 anos).	imersivo, multissensorial e tridimensional que permite aos indivíduos ter experiências modificadas da realidade, criando uma sensação de “presença”, tomando-a um excelente candidato para terapia baseada em distração. Supõe-se que a VR baseada em distração (VR-D) reduza a dor por meio do redirecionamento da atenção aumentado pela imersão criada pela VR. A VR-D tem sido usada durante procedimentos dolorosos, no pós-operatório e no trabalho de parto para ajudar a diminuir a dor, redirecionando a atenção. Avaliação da dor: Escala de NRS; PCS-C; CASI.		
29	Piantoni, Lucas <i>et al. Manejo del dolor posoperatorio por cirugía de columna en la población pediátrica: Resultados preliminares.</i> Medicina; Esp.; Argentina; 2019.	Descrever a presença de dor e sua intensidade no pós-operatório de cirurgia de coluna em pacientes pediátricos, e avaliar a eficácia do tratamento analgésico.	Foi realizada avaliação prospectiva da população pediátrica operada por patologia da coluna vertebral (84 pacientes pediátricos, com idade média de 12 anos e 9 meses).	Uma elevada percentagem de pacientes pediátricos submetidos a cirurgia da coluna vertebral relatou dor moderada a intensa no período POP, e apenas metade deles recebeu um protocolo padronizado de tratamento da dor. Um protocolo de tratamento da dor com enfoque multimodal deverá ser considerado num futuro próximo. Avaliação da dor: Escala de NRS	AINES.	Não relatado.
30	Postier, Andrea C. <i>et al. A descriptive analysis of pediatric post-tonsillectomy pain and recovery outcomes over a 10-day recovery period</i>	Descrever a experiência pediátrica de dor e sintomas angustiantes em casa por 10 dias após amigdalectomia ambulatorial para	Uma coorte observacional exploratória (121 crianças de 4 a 15 anos submetidas à amigdalectomia ambulatorial e seus	O estudo sugere que algumas crianças podem ser mais vulneráveis à dor pós-operatória contínua, o que é consistente com descobertas anteriores. Estudo mostrou uma forte correlação entre maiores pontuações de dor e re-hospitalização, apesar de nossas taxas relativamente baixas no geral.	Opioides, ibuprofeno, codeína, tramadol, paracetamol	Não relatado.

	from 2 randomized, controlled trials. Medicina; eng.; EUA; 2020.	crianças inscritas em ensaios clínicos analgésicos. Um objetivo secundário foi relatar os resultados da recuperação clínica com ênfase na dor observada.	pais ou cuidadores	Avaliação da dor: Escala de PPPM; FACES-R.		
31	Quintero-Castellanos, J.M.; Hernández, A.; Parra, T. <i>Pain prevalence in infants and preschool children in a Colombian hospital.</i> Medicina; Eng/Ensp.; Colombia ; 2022	Descrever a prevalência e o manejo da dor em lactentes e pré-escolares durante as primeiras 24 horas de hospitalização em um centro de terceiro nível na Colômbia, por meio da escala LLANTO.	Estudo observacional durante as primeiras 24 horas de hospitalização (250 crianças entre um mês e 5 anos de idade).	A prevalência de dor neste artigo foi menor do que os níveis descritos para a população pediátrica em geral. O resultado pode ser devido à sensibilidade no LLANTO ou a um comportamento particular de dor entre bebês e crianças pré-escolares. A análise de subgrupo mostrou que a prevalência de dor foi maior em pacientes cirúrgicos, esses resultados precisam ser melhor investigados, uma vez que, as escalas disponíveis têm problemas de sensibilidade e apenas o LLANTO foi validado em espanhol. Avaliação da dor: Escala de LLANTO.	Opioides, paracetamol, dipirona, diclofenaco.	Não relatado.
32	Rodieux, Frédérique <i>et al. When the Safe Alternative Is Not That Safe: Tramadol Prescribing in Children.</i> Medicina; Eng.; Suíça; 2018	Revisar a farmacocinética (FC) e as questões de segurança do tramadol em crianças e elaborar recomendações, bem como alternativas adequadas para diminuir os riscos de RAM no tratamento de dor nociceptiva moderada a grave em crianças.	Revisão de Literatura	Recomendamos ainda contraindicar o tramadol e preferir a morfina nas seguintes situações: alta imediata após uma intervenção cirúrgica, fatores de risco para depressão respiratória (ou seja, idade < 1 ano, síndrome da apneia do sono, obesidade, cirurgia otorrinolaringológica), interação medicamentosa clinicamente significativa, fenótipos extremos do CYP2D6 e/ou ineficácia ou intolerância documentada ao tramadol. Avaliação da dor: Não se aplica	Opioides: Tramadol, morfina.	Não relatado

33	Rosen, Derek M., Alcock, Mark M.; Palmer, Greta M. <i>Opioids for acute pain management in children</i> . Medicina; Eng.; Austrália; 2022	Avaliar as prescrições de opioides para dor aguda em crianças no hospital, bem como considerações para a prescrição de opioides na alta.	Revisão narrativa	Um componente fundamental da administração de opioides é garantir que existem mecanismos de acompanhamento adequados tanto no hospital quanto após a alta. As informações, verbais e escritas, fornecidas aos cuidadores na alta podem ser avassaladoras. Pode ocorrer facilmente confusão em torno do uso apropriado de analgésicos, incluindo titulação para cima e para baixo, particularmente em crianças que passaram por uma grande cirurgia ou que têm comorbidades.	Opioides.	Não relatado.
34	Roth, Isabel <i>et al. Employing Evidence in Evaluating Complementary Therapies: Findings from an Ethnography of Integrative Pain Management at a Large Urban Pediatric Hospital</i> . Medicina; Eng.; EUA; 2019	Compreender melhor o papel desempenhado pelas evidências no processo de integração de terapias complementares em um grande hospital pediátrico urbano a partir da perspectiva de pacientes, cuidadores, provedores e administradores.	Uma etnografia foi realizada (34 participantes entre provedores, pacientes, administradores e cuidadores).	O CIM é uma força crescente em cuidados de saúde pediátricos, e particularmente no tratamento da dor. Com a crescente conscientização sobre a epidemia de opioides, as organizações de saúde estão trabalhando para incorporar o tratamento não farmacológico da dor em seus planos de tratamento. À medida que os hospitais buscam fornecer o melhor tratamento possível para seus pacientes e mitigar o uso indevido de opioides, mais organizações de saúde buscarão o CIM para auxiliar no fornecimento de tratamento da dor e na mitigação de riscos. Avaliação da dor: Não relatado	Não relatado.	Acupuntura, <i>biofeedback</i> , hipnose, imagens guiadas, musicoterapia, meditação.
35	Samper Bernal Daniel <i>et al. Mapa del dolor; Optimización de la gestión del dolor postoperatorio basado en una nueva herramienta tecnológica</i> . Medicina; Eng e Esp; Espanha; 2019	Desenhar uma ferramenta de visualização da dor.	Pesquisa metodológica Criação da ferramenta de elaboração do denominado "Mapa da Dor"	O mapa permite visualizar na tela os registros da intensidade da dor de todos os pacientes internados simultaneamente e em tempo real. O mapa da dor identifica-se com cores diferentes como um semáforo de dor. Na cor verde os valores do NRS estão entre 0-3 (dor leve), laranja NRS entre 4 e 6 (dor moderada) e na cor vermelha entre 7 e 10 (dor intensa). Da mesma forma, indica com faixa roxa os pacientes operados no dia anterior, facilitando o controle da dor nas primeiras 24 horas de pós-operatório. Avaliação da dor: NRS; VAS	Não relatado.	Não relatado.

36	Shahrbabaki, Reihane Moghimi <i>et al. Effectiveness of listening to music and playing with Lego on children's postoperative pain.</i> Enfermagem; Eng.; Irã; 2022	Comparar a eficácia da música e da brincadeira com Lego no manejo da dor pós-operatória em crianças.	Estudo quase experimental de três grupos. (96 crianças de 6 a 12 anos)	Brincar com Legos teve maior efeito na redução da dor pós-operatória em crianças do que ouvir música. Brincar com Legos pode ser usado para controlar a dor pós-operatória em crianças em idade escolar em centros médicos e enfermarias de hospitais pediátricos. Avaliação da dor: Oucher	Não relatado.	Brincar com Legos e ouvir música.
37	Stein, J.R. <i>Safety and Efficacy of Single-Dose Ketorolac for Postoperative Pain Management After Primary Palatoplasty: A Prospective Cohort Study With Historical Controls.</i> Medicina; Eng.; EUA ; 2022	Analisar a segurança e eficácia do cetorolaco em dose única após palatoplastia primária (PP).	Estudo prospectivo de 2018 para avaliar a segurança e eficácia de cetorolaco 111 pacientes submetidos a PP (estudo n = 47) em comparação com controles históricos (n = 64). pacientes submetidos a PP.	Embora o cetorolaco após PP fosse seguro, ele não pareceu fornecer analgesia mais eficaz em comparação com medicamentos intraoperatórios padrão, conforme medido pela necessidade pós-operatória de O 2 suplementar, escalas FLACC, tempo de internação ou medicamentos de resgate opioides. Avaliação da dor: FLACC.	Opioides (morphina, hidromorfon, oxicodona) fentanil, Cetorolaco, Paracetamol.	Não relatado.
39	Stillwagon, M.R. <i>et al. Pain Control and Medication Use in Children following Closed Reduction and Percutaneous Pinning of Supracondylar Humerus Fractures: Are We Still Overprescribing Opioids?</i> Medicina; Eng.; EUA; 2020	Determinar os padrões de prescrição de opioides e caracterizar o uso real de opioides e o controle da dor pós-operatória em crianças após a alta após redução fechada e fixação percutânea de uma fratura supracondilar do úmero.	Estudo retrospectivo de 2014 a 2016 para determinar os padrões de prescrição de medicamentos para dor em um único centro de trauma de nível 1	Os cirurgiões devem aconselhar as famílias que os níveis de dor devem diminuir previsivelmente e devem ser mais altos no dia 1 do pós-operatório e diminuir para níveis clinicamente sem importância entre os dias 3 e 5 do pós-operatório. Pacientes com dor excessiva ou que requerem medicação persistente para dor opioide após o dia 5 do pós-operatório devem ser considerados outliers e justificar uma avaliação clínica mais aprofundada. Avaliação da dor: VAS.	Opioides (oxi) AINES paracetamol, ibuprofeno.	Não relatado.
39	Thbeet; Shoq. <i>Non-Pharmacological Pain Management and its Effect on Pain of Children Postoperatively</i> Enfermagem; Eng.;	Aplicar e comparar estratégias e seu efeito na dor das crianças após a cirurgia.	Um desenho de estudo quase experimental foi conduzido não randomizado. (90 crianças de 3 a 12 anos).	A aplicação das estratégias não farmacológicas para a dor, diminuiu claramente a maioria dos níveis de dor das crianças e uma alta porcentagem de sua dor desapareceu. Este resultado confirma a eficácia do tratamento não farmacológico da dor para crianças para diminuir sua dor após a cirurgia e não depender apenas de	Paracetamol.	Jogar vídeo game, respiração profunda, soprar bolhas, música, ouvir o Alcorão e massagem nos pés.

	Iraque; 2022			medicamentos. O que depende principalmente de relacionamentos humanos, distração do pensamento sobre a dor e relaxamento que as crianças podem sentir para diminuir a gravidade da dor. Avaliação da dor: OPS.		
40	Daniel S. <i>et al.</i> <i>Changes in Pain Score Associated with Clinically Meaningful Outcomes in Children with Acute Pain.</i> Medicina; Eng.; EUA; 2019	Determinar as mudanças na pontuação da dor e avaliar as diferenças com base na intensidade inicial da dor e características do paciente.	Estudo transversal observacional. (431 crianças).	A percepção do paciente sobre a adequação da analgesia pode ser um resultado mais relevante e centrado no paciente do que as diferenças mínimas ou ideais na pontuação da dor. Além disso, a redução percentual na dor é geralmente mais estável do que uma mudança absoluta na pontuação da dor, especialmente ao considerar diferentes intensidades de dor. Essas estimativas, ajudam a definir o tamanho do efeito desejado ao projetar estudos clínicos. No entanto, essas medidas de mudança na pontuação da dor não são adequadas para tomar decisões de tratamento para um paciente individual, pois não refletem totalmente a experiência pessoal do paciente. Avaliação da dor: VNRS; FPS-R	Opioide, Ibuprofeno; Paracetamol; Cetorolaco.	
41	Vasey, J. <i>et al.</i> <i>Tokenism or true partnership: Parental involvement in a child's acute pain care.</i> Enfermagem; Eng.; Reino Unido; 2019	Explorar o envolvimento dos pais no tratamento da dor aguda da criança e estabelecer maneiras pelas quais as preferências dos pais sejam identificadas, facilitadas e aprimoradas pelos enfermeiros.	Estudo qualitativo usando uma abordagem etnográfica com observação não participante e entrevistas semiestruturadas de acompanhamento. Enfermeiros (n = 14), pais (n = 41), avós (n = 2), outros parentes (n = 1) e crianças (n = 30) participaram.	O estudo revelou que os enfermeiros não envolvem consistentemente os pais no cuidado da dor de seus filhos nem utilizam o cuidado centrado na família como uma estrutura para apoiar esse envolvimento. Apesar do apoio ou falta dele por parte dos enfermeiros, os pais se esforçam para defender seus filhos, promover o engajamento e buscar colaboração. Embora os enfermeiros afirmam querer trabalhar com os pais no tratamento da dor infantil e aspirar a adotar uma abordagem centrada na família, essa prática nem sempre é efetivamente implementada. Não relatado.	Não se aplica.	Não relatado.
42	Vecchione TM and Agarwal R and Monitto CL; <i>Error traps in acute pain management in</i>	Destacar cinco armadilhas de erros encontradas no manejo da dor aguda em crianças.	Revisão educacional/ narrativa	As armadilhas e erros no manejo da dor incluem: falha em avaliar adequadamente a dor, utilizar anestesia regional de forma ideal, selecionar analgésicos sistêmicos adequados, identificar e tratar efeitos colaterais relacionados à medicação	Paracetamol, ibuprofeno, cetorolaco, celecoxib, Diazepam,	Não relatado.

	<i>children</i> ; Medicina; Eng.; EUA; 2022			e considerar as características do paciente ao escolher a medicação ou via de dosagem. Avaliação da dor: NIPS, CRIES, FLACC-R COMFORT; NRS; VAS	ciclobenzaprina, baclofen, tizanidina, gabapentina, pregabalina, cetamina.	
43	Velazquez Cardona C et al.; <i>An audit of paediatric pain prevalence, intensity, and treatment at a South African tertiary hospital</i> . Medicina; Eng. África do Sul; 2019.	Objetivo comparar os resultados do paciente (ou seja, prevalência da dor, intensidade da dor e satisfação com o tratamento da dor) e os resultados do processo (ou seja, documentação da avaliação da dor e intervenções para o tratamento da dor).	Realizamos uma pesquisa transversal observacional prospectiva não anunciada de um único dia e revisão de prontuários médicos. (63 crianças com idade média dos pacientes foi de 9,7 anos).	A dor processual é a pior causa de dor, de acordo com a maioria das crianças e seus pais, e as modalidades não farmacológicas de tratamento da dor são subutilizadas. Há uma necessidade urgente de treinamento e educação sobre dor, e a implementação de diretrizes e protocolos para avaliação, prevenção e tratamento da dor, dor processual e pacientes médicos em particular precisa de mais atenção. Avaliação da dor: não relatado	Opioide, AINEs, tilidina, analgésico.	Posicionamento, distração do cuidador, enfaixamento e sacarose.
44	Wondemagegnehu, B.D.; Tadess, M.M.; <i>Practice of Postoperative Pain Management in Under-Five Children in A Tertiary Hospital: A Prospective Crossectional Study</i> ; Medicina; Eng.; Etiópia; 2022	Avaliar a prática do tratamento da dor pós-operatória em crianças menores de cinco anos.	Um estudo transversal prospectivo (235 pacientes pediátricos).	Não havia um mecanismo de avaliação da dor nas enfermarias e UTINs para pacientes pediátricos pós-operatórios. Além disso, um número considerável de pacientes perdeu uma ou mais doses dos medicamentos analgésicos prescritos no pós-operatório. Pacientes que não receberam todas as doses de analgesia tendiam a apresentar níveis mais altos de dor, variando de moderada a grave, durante o período pós-operatório. Além disso, a maioria dos pacientes com registros de dor moderada a grave estava utilizando apenas uma única modalidade de tratamento para a dor no pós-operatório. Avaliação da dor: NIPS; FLACC	Paracetamol, ibuprofeno.	Não relatado.

45	Yayan, E. H. et al; <i>Reducing Children's Pain and Parents' Anxiety in the Postoperative Period: A Therapeutic Model in Turkish Sample.</i> Enfermagem; Eng.;Turquia; 2020	Determinar o efeito de um novo modelo terapêutico (um programa de brincadeira terapêutica/terapia lúdica (TP/PT)) no alívio da dor em crianças recebendo tratamento hospitalar.	O estudo semi-experimental usando o programa TP/PT. Quatro medições (pré-teste, dois testes intermediários e pós-teste) para crianças e duas medições (pré-teste e pós-teste) para pais foram realizadas. (130 crianças).	O presente estudo encontrou uma relação positiva entre as pontuações médias de dor das crianças antes e depois do programa TP/PT e o nível de ansiedade dos pais. Da mesma forma, alguns estudos descobriram que a ansiedade dos pais afeta os níveis de dor das crianças, afirmando que o pós-operatório. Avaliação da dor: WBFP; STAI.	Não se aplica.	Programa de jogo terapêutico e terapia lúdica (TP/PT).
----	---	---	---	--	----------------	--

Fonte: dados da pesquisa

A fim de padronizar a avaliação, foi adotado o termo 'instrumento de avaliação', uma vez que os estudos podem adotar nomenclaturas diferentes. Em relação aos instrumentos de avaliação de dor em pediatria, 11 estudos não referiram nenhum instrumento de avaliação de dor ou referência a avaliações feitas de forma livre de instrumentos. Dentre esses, quatro foram classificados como 'não se aplica', por se tratarem de estudos sobre treinamento e capacitação ou sobre o papel dos pais. Sete dos estudos que não apresentaram instrumentos de avaliação foram classificados como "não relatado", por abordarem terapias e cuidados, mas sem fornecer referência a instrumentos de avaliação ou avaliação livre de instrumentos.

Dos 34 estudos que utilizaram instrumentos de avaliação de dor, a escala FLACC foi mencionada em 12 estudos a NRS foi descrita em nove estudos, a escala VAS foi referenciada em sete estudos, enquanto a NIPS foi citada em seis estudos e a FPS-R foram em sete estudos. Além disso, o autorrelato foi utilizado em quatro estudos, e a Escala CAS e a Escala de Rostos de Wong-Baker (WBFPS) foram mencionadas em três estudos cada. Demais escalas, como a *COMFORT-Behavior Scale*, CRIES, a CHEOPS, a *OUCHER Scale* e a PWRS foram citadas em dois estudos respectivamente. O restante dos instrumentos de avaliação de dor, como a DOLLS, a Escala Afetiva Facial, a Escala OPS, a Escala PCS-C, a Escala CHIPPS, além das Ferramentas de Avaliação da Dor KKKU, APPT, PPST, LLANTO e PPPM, foram citados apenas uma vez cada.

Acerca dos **métodos farmacológicos** de manejo da dor pediátrica, 29 estudos descreveram sobre o uso de medicamentos para tratar a dor de crianças e adolescentes hospitalizados. Enquanto 16 estudos não fizeram referência de uso de medicamentos.

Os estudos destacam que o medicamento frequentemente utilizado para tratar a dor em pediatria é o paracetamol, citado por 20 estudos. Em segundo lugar, estão os opioides, mencionados por 19 estudos. Alguns estudos especificaram os medicamentos da classe dos opioides (morfina, tramadol, codeína, hidromorfona, oxicodona, fentanil, tilidina), enquanto outros referiram apenas a classe. A terceira medicação mais citada foi o ibuprofeno, da classe dos anti-inflamatórios não esteroides (AINES), aparecendo em 11 estudos. Além disso, 17 estudos mencionaram medicamentos da classe dos AINES, incluindo diclofenaco sódico, cetorolaco e celecoxib. Medicamentos utilizados como terapias adjuvantes também foram citados, com os benzodiazepínicos descritos em 2 estudos. Outros

medicamentos adjuvantes, como dipirona, gabapentina, pregabalina, cetamina, ciclobenzaprina, baclofen e tizanidina, foram mencionados pelo menos uma vez em diversos estudos.

A respeito das intervenções não farmacológicas, 22 estudos apresentaram algum tipo de intervenção que não envolvia medicamentos para tratar a dor. Entre elas, 11 estudos citaram métodos de alívio local da dor, como acupuntura magnética, fisioterapia, massagem, e o uso de calor ou compressas frias. Em 13 estudos, a distração foi utilizada para aliviar a dor, por meio de videogames, realidade virtual, música, montar lego, hipnose ou apresentações lúdicas. Nove estudos abordaram o relaxamento afetivo, incluindo a presença dos pais, contato pele a pele, amamentação, abraço e consolo. Além disso, cinco estudos exploraram as terapias artísticas, que envolvem atividades como pintar, desenhar, dançar e trabalhos manuais. Essas abordagens foram categorizadas em: terapias de alívio local; distração; relaxamento afetivo e terapias artísticas.

Após a extração, os dados foram organizados por meio de categorização temática, agrupando os estudos por similaridade. A análise permitiu identificar duas categorias principais: (1) escalas utilizadas na avaliação da dor e (2) formas de tratamento farmacológico. A partir dessa categorização, os resultados foram apresentados e discutidos à luz da literatura pertinente e atual.

DISCUSSÃO

A dor em crianças foi historicamente subestimada, com a crença de que elas não a experimentam da mesma forma que os adultos. Medicina e Enfermagem desempenharam papéis cruciais ao desafiar e reverter essa visão, embasando-se em evidências científicas, o que foi demonstrado nessa revisão, a qual 27 dos estudos foram conduzidos por profissionais da Medicina e 18 por enfermeiros, um resultado que reflete o contexto histórico dessas profissões, tradicionalmente ligadas ao cuidado de pacientes enfermos.

A medicina é responsável pela prescrição médica do paciente, realização de procedimentos e prescrição de medicamentos, essenciais para o tratamento de doenças e complicações. A enfermagem, por sua vez, foca no cuidado direto ao paciente, implementando medidas de conforto, administrando medicamentos e seguindo tratamentos prescritos, elementos fundamentais na gestão da dor. No

contexto pediátrico, a dor é um aspecto central nas práticas de ambas as áreas, que se complementam no cuidado e manejo da dor infantil.

Os instrumentos de avaliação da dor podem ser classificados, de maneira simplificada, conforme o método de aplicação utilizado. Eles podem ser divididos em escalas que recorrem ao autorrelato ou à observação. Além disso, podem ser classificados de acordo com as dimensões da dor que avaliam, distinguindo-se em escalas unidimensionais ou multidimensionais. Essa classificação facilita, após a análise das características individuais do paciente, a escolha dos métodos mais adequados para realizar uma avaliação eficiente da dor (Sousa, 2017).

Dos instrumentos de avaliação mais predominantes nos estudos, a escala de avaliação de dor *Face, Legs, Activity, Cry, Consolability* (FLACC) foi a mais citada entre os estudos (12). Criada em 1997, com o objetivo auxiliar na prática clínica dos profissionais de saúde ao avaliar a dor em crianças não verbais ou com dificuldades na fala, incapazes de se expressar (Merkel *et al.*, 1997). A escala é composta por cinco elementos que incluem observação de Rosto, Pernas, Atividades, Choro e Consolabilidade. Cada elemento é marcado de 0 a 2, e a soma resulta em uma pontuação total de dor, variando de 0 a 10. Uma pontuação de 0 indica ausência de dor; de 1 a 2, dor leve; de 3 a 4, dor moderada; de 5 a 6, dor intensa; e de 7 a 10, dor muito intensa (Nanayakkara *et al.*, 2021). Em 2002, passou por modificações nos descritores de avaliação, a fim de adaptá-la ao cuidado de crianças com comprometimento cognitivo, na faixa etária de 4 a 19 anos, sendo renomeada de FLACC revisada (FLACCr) (Malviya *et al.*, 2005; Voepel-Lewis *et al.*, 2010), além disso, passou a incluir quatro novas orientações para sua aplicação (Bussotti; Guinsburg; Pedreira, 2015).

A escala FLACC é amplamente utilizada na literatura devido à sua simplicidade e fácil compreensão. Além disso, a escala FLACC é uma ferramenta validada e confiável para avaliar a intensidade da dor em pacientes pediátricos de diversas faixas etárias e em pacientes com comprometimento cognitivo. Também é o instrumento de avaliação mais reconhecido pelos profissionais (Stein *et al.*, 2022). Contudo, a avaliação precisa da dor em pacientes pediátricos por meio da escala FLACC enfrenta desafios devido a algumas desvantagens. O choro, por exemplo, pode ter várias causas além da dor, como angústia, raiva, fome, sede, mudanças no ambiente, familiaridade com o cuidador ou irritabilidade em geral. Outra desvantagem é a variação nas pontuações quando diferentes profissionais avaliam o

mesmo paciente em momentos distintos, o que demonstra diferenças na interpretação e aplicação da escala (Stein *et al.*, 2022). Portanto, o choro e a variabilidade entre observadores representam limitações da escala FLACC, podendo levar a subtratamento ou à administração desnecessária de medicamentos para dor (Stein *et al.*, 2022; Nanayakkara *et al.*, 2021).

Outra escala que teve grande representação nos estudos foi a Escala NRS, aparecendo em (9) estudos. A NRS é uma escala simples de compreender e de utilizar, por essa razão tem sido amplamente empregada na mensuração da dor em adultos de diferentes culturas e idades, bem como como medida alternativa na avaliação da dor em crianças, demonstrando a consistência em diversas populações e faixas etárias (Matula *et al.*, 2022). Na escala numérica, a intensidade da dor é avaliada por uma régua que pode variar de 0 a 10 ou de 0 a 5 categorias. Na escala de 0 a 10, 0 representa "nenhuma dor" e 10 indica "a pior dor imaginável". Na escala de 0 a 5, 0 também representa "nenhuma dor", e 5 corresponde à "pior dor possível" (Sousa *et al.*, 2010).

De acordo com Gaglani; Gross (2018), a escala NRS a avaliação da dor em pediatria, é indicada para uso em crianças acima dos oito anos, que consegue compreender a ordem numérica e quantificar seu grau de dor. Outro estudo citou a NRS foi utilizada para obter a avaliação subjetiva da dor realizada pelos pais ou responsáveis de crianças menores de sete anos, em que os pais foram questionados acerca da intensidade da dor da criança, antes da avaliação da equipe de enfermagem (Matula *et al.*, 2022).

A Escala Visual Analógica (VAS ou EVA) aparece em terceiro lugar das escalas mais citadas pelos estudos incluídos nesta revisão, o que é corroborado por Boric *et al.*, (2019), que confirma a escala EVA, como a ferramenta de avaliação da dor mais comumente utilizada. A escala EVA faz parte das medidas de autorrelato, que são comumente usadas em adultos e podem facilmente ser usadas em crianças com idade igual ou superior a oito anos de idade (Boric *et al.*, 2019).

Outra escala amplamente utilizada na literatura, ocupando o quarto lugar nesta revisão, foi a Escala de Faces Revisada (FPS-R). A Escala de Faces para Avaliação da Dor (FPS) é um instrumento de autorrelato usado para medir a intensidade da dor em crianças. A versão original possuía sete faces, com pontuações variando de 0 a 6. Após modificações, a versão revisada consiste em seis faces neutras em relação ao gênero, com pontuações variando de 0 a 10,

representando diferentes níveis de dor. A face à esquerda indica 'nenhuma expressão de dor', correspondendo a '0', enquanto a face à direita representa a 'maior dor possível', associada a '10' (Hicks *et al.*, 2001). A FPS-R é uma ferramenta considerada confiável, válida e viável para avaliar a dor aguda e crônica em crianças. Recomenda-se seu uso em crianças em idade escolar (4 a 12 anos), uma vez que apresenta melhores taxas de sucesso e é preferida pelos pacientes em comparação com as escalas Oucher, NRS ou EVA (Gaglani; Gross, 2018; Matula *et al.*, 2022).

Como a dor é um fenômeno multifatorial, nesse sentido a AM é a abordagem frequentemente recomendada para o tratamento da dor aguda em crianças hospitalizadas. Por vezes, o uso exclusivo de medicamentos, da analgesia básica, ou opioides e agentes adjuvantes, pode não ser suficiente para aliviar dores agudas nas crianças. Para um controle mais eficaz, é essencial uma abordagem sinérgica, dessa forma reduzindo o uso de opioides e seus efeitos colaterais, proporcionando um alívio completo e seguro do uso exclusivo de medicamentos ou modalidades individuais (Friedrichsdorf; Goubert, 2020).

Portanto, para se obter a analgesia adequada, a manutenção desta e a prevenção de novos episódios dolorosos, a combinação de todas as abordagens se faz necessária, caso um método não seja eficaz, outras estratégias podem ser empregadas no alcance do bem-estar do paciente. Para Friedrichsdorf e Goubert (2020), a AM consiste em articular diferentes abordagens, como tratar o processo da doença subjacente; analgesia básica, uso de opioides, analgesia adjuvante, anestesia regional, técnicas de reabilitação, intervenções psicossociais, práticas espirituais e modalidades integrativas (não farmacológicas).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda para o gerenciamento ideal da dor em crianças, uma abordagem que inclua uma combinação de analgésicos não-opioides, opioides, adjuvantes e estratégias não farmacológicos. Diferentemente da escada analgésica de três etapas proposta em 1986, que incluía a codeína como opioide fraco para o tratamento de dores moderadas, o modelo de tratamento da dor em duas etapas é considerado a abordagem mais eficaz para o manejo farmacológico da dor persistente em crianças com doenças médicas (WHO, 2020).

A escada analgésica, proposta pela OMS, é um guia bem estabelecido para o manejo da dor, que sugere o uso escalonado de analgésicos com base na

intensidade da dor (WHO, 2020). A dor leve é tratada com analgésicos não opioides, enquanto a dor moderada e intensa requer o uso de opioides mais fortes, geralmente em combinação com adjuvantes, corroborando com os estudos incluídos nesta revisão, os quais identificaram o paracetamol, opioides (morfina, tramadol, codeína, hidromorfona, oxicodona, fentanil, tilidina), AINES (anti-inflamatórios não esteroides) (diclofenaco sódico, cetorolaco e celecoxib) e ibuprofeno, como as medicações mais utilizadas pelos pacientes.

A analgesia básica ou simples, geralmente inclui o paracetamol e os AINES para dor (Gaglani; Gross, 2018). O acetaminofeno (acetil-p-aminofenol), conhecido internacionalmente pela sua Denominação Comum Internacional (DCI) como Paracetamol, foi introduzido na prática médica como antipirético e analgésico por Von Mering, em 1893 (Przybyla; Szychowski; Gminski, 2020). O mecanismo de ação do paracetamol ainda não é completamente esclarecido, contudo, sabe-se que ele atua inibindo a atividade da ciclooxigenase (COX) no cérebro, não como um inibidor direto da COX, mas como um agente que reduz os níveis gerais dessa enzima (Przybyla; Szychowski; Gminski, 2020).

O Paracetamol é um medicamento *over-the-counter* (OTC), isto é, “sem receita” e de venda livre considerado mais eficaz e seguro no tratamento da dor pós-cirúrgica, em comparação com placebo. Além disso, revisões sistemáticas indicam que o paracetamol pode reduzir a dor e a necessidade de opioides quando administrado no perioperatório de pacientes pediátricos cirúrgicos (Walter; Abbasian; Olbrecht, 2020).

As diretrizes da OMS sobre o tratamento farmacológico da dor persistente em crianças com doenças médicas, recomenda que o Paracetamol e ibuprofeno devem ser considerados como primeiras opções para crianças avaliadas como tendo dor leve (OMS, 2012).

A eficácia da combinação do paracetamol e ibuprofeno, de acordo com Nanayakkara *et al.*, (2021), demonstrou que o controle da dor pode ser adequadamente alcançado com analgésicos não opioides durante todo o período pós-operatório, diminuindo a necessidade desses medicamentos em bebês submetidos a cirurgias, resultando em uma recuperação mais rápida, bebês mais alertas, e uma alta hospitalar precoce. Essa combinação, não só promove o alívio da dor, mas também minimiza os efeitos adversos frequentemente associados ao uso prolongado de opioides (Nanayakkara *et al.*, 2021). Um estudo italiano (Doria *et al.*,

2021), reforça essa ideia ao recomendar a combinação desses dois fármacos no tratamento da dor e febre, ambas as drogas são amplamente prescritas para o alívio da dor aguda leve a moderada em crianças, contudo, a febre tende a ser excessivamente tratada, a dor muitas vezes é subtratada.

As diretrizes nacionais suecas para o tratamento da dor após adenotonsilectomia recomendam, entre outras medicações, a administração pré-operatória ou intraoperatória do paracetamol para tratar a dor (Ferland; Vega; Ingelmo, 2018). Outro estudo associa o uso do paracetamol para manejar a dor associada a procedimentos (Anderson *et al.*, 2022).

Em um estudo com 120 crianças no pós-operatório de apendicectomia laparoscópica (Gee *et al.*, 2020), a dor foi bem controlada com paracetamol e ibuprofeno, conforme evidenciado nas pontuações nas escalas de dor e diminuição no uso de medicamentos a cada dia após o procedimento, não sendo necessário fazer uso de opiáceos para reduzir a dor.

Outro estudo realizado em Gana, os agentes farmacológicos mais comumente usados no manejo de crianças com dor leve a moderada foram Paracetamol, Diclofenaco e Ibuprofeno (AINEs), administrados por via enteral, parenteral e retal (Amponsah *et al.*, 2020). O que chama a atenção nesse estudo é a administração do paracetamol por via parenteral, não sendo uma prática comum nos hospitais brasileiros.

Walter; Abbasian; Olbrecht (2020), menciona o uso do paracetamol intravenoso (IV) como uma prática rotineira, destacando sua eficácia no tratamento da dor aguda em crianças. Embora o paracetamol intravenoso tenha demonstrado eficácia, o custo mais elevado da formulação IV, pode ser um fator que reduz sua aplicabilidade em certos contextos onde a via oral é mais utilizada.

Desde 2002, mais de 80 países adotam a formulação intravenosa de paracetamol. Contudo, o paracetamol injetável só foi introduzido no Brasil em 2020, recebendo registro pela ANVISA em 2022 como Halexminophen®, fabricado pela Halex Istar Indústria Farmacêutica S.A. sendo o único paracetamol injetável com produção nacional (CFF, 2024)

As vantagens clínicas incluem um início mais rápido da analgesia em comparação com a dose oral equivalente, farmacocinética mais estável, maiores concentrações plasmáticas, redução no consumo de opioides, diminuição do tempo de permanência hospitalar, alta precoce da sala de recuperação anestésica e tempo

de extubação mais rápido, além de ser uma alternativa para pacientes alérgicos a outros medicamentos, como a dipirona. Outra vantagem é reduzir o risco de disfunção hepática, pois evita a exposição hepática de primeira passagem pela circulação portal. O paracetamol injetável apresenta baixa toxicidade, sendo uma opção segura e eficaz (CFF, 2024).

A classe de medicações mais frequentemente destacada pelos estudos incluídos nesta revisão foram os opioides. Essas substâncias, que são derivadas ou semelhantes ao ópio extraído da papoula, têm sido utilizadas tanto para fins terapêuticos quanto recreativos, há pelo menos 5.000 anos. Os opioides, como classe de drogas, já eram conhecidos pelas civilizações antigas da China e Mesopotâmia, posteriormente pelos gregos e, mais tarde, pelas sociedades europeias. Ao longo da história, o ópio desempenhou um papel central em economias, motivou guerras e também causou a destruição de inúmeras vidas (Krane, 2019).

Os opioides são frequentemente recomendados para o tratamento de dor aguda moderada a intensa resultante de lesões teciduais. De acordo a OMS, os opioides devem ser utilizados em crianças com dor persistente moderada, associada a condições médicas, além da analgesia básica, sem a necessidade de aguardar o efeito do paracetamol ou de um AINE (WHO, 2020; Gaglani; Gross, 2018).

Nesse sentido, os opioides são fundamentais no tratamento da dor aguda em crianças, proporcionando alívio de dores intensas e sofrimento, além de viabilizarem procedimentos cirúrgicos de forma rotineira. No entanto, seu uso deve ser cauteloso devido aos potenciais efeitos adversos, tanto a curto quanto a longo prazo, o que exige uma abordagem criteriosa e personalizada (Rosen; Alcock; Palmer, 2022). Basta um curto período de uso para que o paciente apresente um risco maior de desenvolver dependência, em comparação com aqueles que nunca utilizaram opioides (Ferland; Vega; Ingelmo, 2018).

Desde o início dos anos 2000, o número crescente de overdoses por opioides nos Estados Unidos tem chamado atenção, assim como o aumento de mortes relacionadas a essas substâncias. Durante a década seguinte, a maior parte dessas mortes e overdoses esteve associada ao uso recreativo de opioides prescritos, como hidrocodona, oxicodona e, em menor grau, metadona. Mais recentemente, na última década, o foco das mortes por opioides mudou para o uso de heroína e opioides

sintéticos ilícitos, especialmente fentanil e seus derivados, que entram nos EUA provenientes do México e da Ásia (Tanz *et al.*, 2024).

Nos EUA, a prescrição dos opioides é uma prática comum, frequentemente, os profissionais de saúde pediátricos prescrevem mais opioides do que os pacientes realmente necessitam após a alta hospitalar, o que facilita o extravio dessas medicações, já que o descarte correto não é realizado pelas famílias apesar de receberem as devidas orientações. (Ferland; Vega; Ingelmo, 2018). E diante de uma prescrição adequada, fatores relacionados aos pais e às crianças podem contribuir para a analgesia inadequada, ou por receio dos pais em medicar a criança com medo de causar dependência em opioides, ou por não saber reconhecer e avaliar a dor do filho, o que destaca a importância das orientações acerca do uso seguro de opioides e descarte correto das “sobras” de medicamentos (Ferland; Vega; Ingelmo, 2018; Postier *et al.*, 2020).

A maioria dos opioides comumente usados em adultos, incluindo morfina, fentanil e oxicodona, também são usados em crianças de todas as idades (Rosen; Alcock; Palmer, 2022). Dos opioides utilizados no tratamento da dor em pediatria a morfina continua sendo o "padrão ouro" no controle da dor (Gaglani; Gross, 2018). No entanto, os receptores pediátricos apresentam efeitos colaterais semelhantes em frequências semelhantes aos adultos, com náusea, vômito, sedação e prurido os mais comumente relatados (Rosen; Alcock; Palmer, 2022).

A morfina é o opioide mais amplamente usado e estudado em crianças, contudo é necessária cautela com neonatos e bebês, nos quais a morfina demonstrou ter uma taxa de depuração reduzida de 10% a 20% em comparação com crianças mais velhas e adultos, além de apresentar risco aumentado de comprometimento ventilatório induzido por opioides (OIVI), em crianças com apneia obstrutiva do sono (AOS) (Rosen; Alcock; Palmer, 2022).

Portanto, apesar de ser temida pela maioria dos cuidadores e pais, a morfina é atualmente a única alternativa disponível para o tratamento da dor em crianças. Estudos demonstraram sua eficácia e segurança quando utilizada adequadamente no manejo da dor nociceptiva. Segundo a literatura, quando administrada em doses equianalgésicas, a morfina não está associada a mais efeitos colaterais do que outros opioides (Rodieux *et al.*, 2018). Além disso, está disponível em diversas formas farmacêuticas e pode ser administrado por endovenosa, via oral, neuroaxial,

subcutânea, ou intramuscular, o que facilita sua administração e permite seu uso em crianças de todas as idades (Rodieux *et al.*, 2018; Rosen; Alcock; Palmer, 2022).

A OMS estabeleceu como um dos princípios para a prescrição de opioides, que eles devem ser administrados com agendamento e não sob demanda, apenas se o paciente sofrer ou necessitar deles (WHO, 2012). Contudo a literatura mostra, o desconhecimento e receio da enfermagem em questões acerca da analgesia com morfina, como por exemplo a cinética da morfina, como adiantar as doses ou não administrar doses de resgate quando necessário, bem como não administrar a dose do medicamento se a criança estiver dormindo (Notejane *et al.*, 2019).

A medicina, também apresenta deficiências no conhecimento sobre o intervalo entre as doses de morfina, conforme apontado por residentes pediátricos. Além disso, a frequência e a quantidade de opioides prescritos para o mesmo procedimento, variam consideravelmente de um cirurgião para outro. O estudo também evidenciou diferenças significativas nas práticas de prescrição entre residentes e bolsistas (Notejane *et al.*, 2019).

Observa-se que, à medida que as crianças crescem, a quantidade de opioides administrados tende a aumentar, refletindo o receio em medicar bebês com essas medicações. Diretrizes de prescrição pós-operatória são essenciais, uma vez que evitariam a prescrição excessiva de opioides para procedimentos de baixa dor, portanto a educação e a padronização dos protocolos são a chave para a redução do uso persistente de opioides, além de minimizar o uso recreativo e o desvio de medicamentos (Denning *et al.*, 2019).

Uma prática comum em hospitais estrangeiros é a analgesia controlada pelo paciente (PCA), que se refere à administração intravenosa ou subcutânea de analgésicos para tratar dores moderadas a graves em crianças. Essa abordagem permite que crianças a partir de aproximadamente sete anos auto administrem doses de 'resgate' para dor irruptiva. A administração é feita por uma bomba acionada por computador, que fornece uma dose pré-definida através de uma linha de infusão. Para garantir a segurança, há um período de bloqueio após cada dose, evitando que doses adicionais sejam administradas antes que um tempo especificado tenha decorrido. A analgesia controlada pelo paciente pode ser utilizada isoladamente ou em conjunto com infusões contínuas. Contudo essa prática exige equipamentos de alto custo, o que pode inviabilizar seu uso em alguns contextos (OMS, 2012; Rosen; Alcock; Palmer, 2022).

Outro opioide relevante no controle da dor, que foi frequentemente mencionado nos estudos, é o tramadol, que ainda apresenta dúvidas quanto ao seu uso na população pediátrica. O tramadol é um pró-fármaco que precisa ser bioativado para exercer sua atividade opioide, sendo metabolizado principalmente pela enzima CYP2D6, após a administração oral, o tramadol é rapidamente absorvido, apresentando uma biodisponibilidade de 75% em adultos. Embora a biodisponibilidade do tramadol em crianças não seja claramente definida, estima-se que seja menor em neonatos e bebês pequenos (Rodieux *et al.*, 2018).

O tramadol foi adotado como substituto da codeína nos protocolos de manejo da dor, em razão dos riscos de complicações respiratórias fatais associadas à codeína. A agência reguladora *Food and Drug Administration* (FDA) e a Agência Europeia de Medicamentos (EMA) recomendam evitar a codeína em crianças menores de 12 anos, independentemente da indicação, e até os 18 anos em pacientes submetidos à amigdalectomia e/ou adenoidectomia para AOS, bem como em mães que amamentam (Rodieux *et al.*, 2018).

O tramadol é utilizado principalmente para o tratamento da dor nociceptiva aguda, seja em casos de trauma ou no período pós-operatório. A sua indicação para uso em crianças varia de acordo com o país. Na Europa, o tramadol é aprovado e licenciado para o tratamento da dor moderada a grave em crianças entre um e três anos de idade, dependendo do país. Já nos Estados Unidos, o medicamento é aprovado apenas para crianças com mais de 17 anos, embora seu uso em idades mais jovens seja comum (Rodieux *et al.*, 2018).

Em 2018, mais de 6.000 prescrições pediátricas de tramadol foram preenchidas no hospital Children's Minnesota, por apresentar um perfil de segurança respiratória comparativamente favorável e ser capaz de atuar de forma eficaz no tratamento de episódios de inconsolabilidade em crianças com condições neurológicas, metabólicas ou cromossômicas que afetam o sistema nervoso central, oferecendo alívio seguro e confiável para essa população vulnerável (Gaglani; Gross, 2018).

No entanto, o FDA dos Estados Unidos emitiu um alerta contra o uso pediátrico do tramadol, citando dados de três mortes de crianças em todo o mundo nos 49 anos de existência do tramadol. Embora essa medida tenha como objetivo aumentar a segurança, o alerta não é amplamente respaldado por evidências científicas robustas. Infelizmente, essa restrição pode, paradoxalmente, colocar as

crianças em maior risco de dor não aliviada e de sintomas angustiantes, uma vez que por falta de alternativas melhores os médicos podem evitar o uso de opioides por completo, ou se sentirem obrigados a prescrever opioides mais fortes, com maior potencial de depressão respiratória (Gaglani; Gross, 2018).

Em contrapartida, estudos (Grond; Sablotzki, 2004; Hullett *et al.*, 2006) referem o baixo risco do tramadol causar depressão respiratória em comparação com a morfina, buprenorfina e oxicodona. Até o momento, apenas três casos relatados na literatura de depressão respiratória induzida por tramadol em adultos, um desses casos envolveu um paciente ultrametabolizador da enzima CYP2D6 com insuficiência renal, enquanto os outros dois ocorreram em pacientes que estavam usando fentanil e outros anestésicos concomitantemente, não sendo possível atribuir essas reações unicamente ao tramadol (Marzuillo; Calligaris; Barbi, 2014).

Vale ressaltar que algumas pessoas podem apresentar maior sensibilidade ao tramadol devido a variações genéticas na enzima CYP2D6, o que só pode ser evidenciado por meio de testes farmacogenéticos, dessa forma, seria possível ajustar as dosagens ideais de medicações como codeína e tramadol com base nos resultados (Rodieux *et al.*, 2018).

Por essa razão Rodieux *et al.*, (2018), recomenda contraindicar o tramadol e preferir a morfina nas situações de alta imediata após uma intervenção cirúrgica, para pacientes com fatores de risco para depressão respiratória (ou seja, idade < 1 ano, síndrome da apneia do sono, obesidade, cirurgia otorrinolaringológica), interação medicamentosa clinicamente significativa, fenótipos extremos do CYP2D6 e/ou ineficácia ou intolerância documentada ao tramadol. Em pediatria, houve apenas um relato de apnéia prolongada e sedação em três bebês prematuros após o uso de tramadol oral em dose terapêutica, dos quais dois apresentaram anemia (Marzuillo; Calligaris; Barbi, 2014).

Apesar das contraindicações e potenciais efeitos adversos, o tramadol é uma opção eficaz no tratamento da dor pós-operatória em crianças submetidas a cirurgias ambulatoriais. A ausência de efeito depressor respiratório torna seu uso seguro após a alta hospitalar. Diversos estudos confirmam sua eficácia e segurança, incluindo cirurgias como adenoamigdalectomias em crianças com apneia obstrutiva do sono (Hullett *et al.*, 2006).

Em emergências, o uso de tramadol parenteral tem sido eficaz na redução da dor em pacientes com dor abdominal no quadrante inferior direito, como em casos

de apendicite aguda, além de aliviar dores cólicas (Marzuillo; Calligaris; Barbi, 2014). Neri *et al.*, (2013) mostraram que a administração sublingual de tramadol tem eficácia semelhante ao ceterolaco no controle da dor em fraturas ou luxações, sendo uma alternativa viável em cenários de trauma.

Por fim, o tramadol oferece analgesia adequada para dor aguda, podendo ser recomendado como analgésico básico para tratar dor moderada a grave em crianças. A eficácia do tramadol pode ser potencializada quando combinada com analgésicos não opioides, como o paracetamol (Marzuillo; Calligaris; Barbi, 2014).

Como complemento ao uso de opioides como o tramadol, e dipirona se destaca como uma alternativa eficaz no tratamento da dor em crianças. Também conhecida como metamizol (noramidopirina-metano-sulfonato), a dipirona pertence ao grupo das fenilpirazonas e possui propriedades analgésicas, espasmolíticas e antipiréticas. É amplamente utilizada no manejo da dor pós-operatória, cólica, dor oncológica e enxaqueca. Embora o mecanismo exato de sua ação analgésica não seja completamente conhecido, sabe-se que a dipirona atua como um inibidor das enzimas ciclooxigenase (COX-1 e COX-2), acredita-se que seu efeito analgésico ocorre pela inibição da biossíntese de prostaglandinas (Leeuw *et al.*, 2017).

Atualmente, a dipirona é usada em partes da Europa, Ásia, América Central e América do Sul, sendo uma das opções mais prescritas em pacientes pediátricos, contudo, somente um estudo colombiano referiu o uso da dipirona para tratar a dor em pediatria nesta revisão (Quintero-Castellanos; Hernández; Parra, 2022). O que pode ser justificado pelo risco de ocorrência de agranulocitose e anemia aplástica, relacionadas à dipirona (Magni; Scheffer; Bruniera, 2011).

A agranulocitose é uma condição hematológica grave caracterizada pela drástica redução ou ausência de granulócitos no sangue periférico, especialmente os neutrófilos. Esses glóbulos brancos desempenham um papel crucial na defesa imunológica contra infecções bacterianas e fúngicas, tornando o organismo altamente suscetível a infecções severas (Leeuw *et al.*, 2017). Devido a essa condição, a dipirona não está disponível em vários países, mas persiste a dúvida sobre a justificativa desse receio quanto ao seu uso.

Embora a agranulocitose possa se manifestar nos primeiros dois dias após o início da administração de dipirona, o risco parece aumentar com o prolongamento do tratamento, geralmente desaparecendo cerca de 10 dias após a última dose (Schönhöfer; Offerhaus; Herxheimer, 2003; Leeuw *et al.*, 2017). Segundo

Schönhöfer; Offerhaus e Herxheimer (2003), a frequência de reações adversas graves, tornam a dipirona inaceitável para uso terapêutico em determinadas situações, sendo a questão da eficácia secundária. A presença de agravos como a agranulocitose e outras reações adversas medicamentosas (RAMs) graves, levantam preocupações sobre a segurança da dipirona, especialmente em tratamentos prolongados.

A eficácia analgésica da dipirona intravenosa parece ser semelhante à do paracetamol em doses equivalentes. Contudo, faltam evidências que sustentem a afirmação de que a dipirona é equivalente ou superior aos anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) na dor pediátrica. Embora a literatura não permita determinar o risco absoluto de agranulocitose induzida por dipirona em crianças, relatos de casos sugerem que esse risco é baixo, mas não desprezível. Assim, a ausência de evidências que comprovem a superioridade da dipirona em relação ao paracetamol ou aos AINEs implica que seu uso na analgesia pediátrica não deve ser recomendado, nem incentivado, até que novos estudos sejam realizados (Schönhöfer; Offerhaus; Herxheimer, 2003).

Um consenso de especialistas concluiu que a dipirona apresenta uma relação risco-benefício relativamente positiva em comparação com outros analgésicos não opioides. Além disso, recomenda fortemente que os pacientes sejam informados sobre os sintomas de agranulocitose caso tenham recebido dipirona por vários dias e/ou se o tratamento deve ser continuado após a alta hospitalar, uma vez que a agranulocitose pode ocorrer dias após a descontinuação da dipirona. Outras recomendações incluem fornecer informações ao médico responsável pelo tratamento do paciente após a alta e evitar a reexposição em pacientes que já sofreram agranulocitose induzida por dipirona (Stamer *et al.*, 2019).

O gerenciamento da dor aguda e da ansiedade deve ser abordado de forma gradual, envolvendo intervenções não farmacológicas e farmacológicas. Terapias não farmacológicas incluem medidas de conforto físico e técnicas de distração. A medicina integrativa, “não farmacológica”, “complementar” ou “medicina alternativa” são os nomes empregados para abordar uma conduta que não envolva o uso de medicamentos, essas terapias têm sido amplamente utilizadas e demonstraram sua eficácia no tratamento e prevenção da dor aguda pediátrica (Gaglani; Gross, 2018).

A utilização de terapias não farmacológicas no controle da dor, no contexto das práticas integrativas e complementares em saúde, tem se expandido tanto no

Sistema Único de Saúde (SUS) quanto na saúde suplementar. A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), aprovada no SUS pela Portaria nº 971, de 03 de maio de 2006, inclui uma gama de terapias, como: acupuntura, homeopatia, plantas medicinais e fitoterápicas, arteterapia, *ayurveda*, biodança, dança circular, meditação, musicoterapia, naturopatia, osteopatia, quiropraxia, reflexoterapia, reiki, shantala, terapia comunitária integrativa e yoga, entre outras (Brasil, 2006).

Contudo, a adoção dessas terapias ainda é pouco difundida entre os profissionais de enfermagem, possivelmente pela falta de conhecimento sobre a eficácia dessas práticas no controle da dor. Essa lacuna de conhecimento pode estar relacionada à formação profissional ou à resistência de trabalhadores e pacientes, influenciada pela cultura hospitalar, em adotar essas práticas (Jacob *et al.*, 2021).

Como uma das terapias tópicas para alívio da dor apontadas pelos estudos desta revisão, um ensaio clínico randomizado testou a acupuntura magnética como terapia adjuvante no alívio da dor, demonstrando uma importante redução nas pontuações médias de dor nas primeiras 24 h após apendicectomia laparoscópica, em comparação ao placebo e à terapia padrão sozinha (Feng *et al.*, 2023). Um estudo demonstrou que a acupuntura magnética auricular, pode reduzir a dor durante a punção de calcâneo para exames e diminuir significativamente os escores de dor e a frequência cardíaca durante exames oculares, sem produzir efeitos adversos ou complicações (Chen *et al.*, 2017).

Ademais, intervenções biofísicas, que visam interferir na transmissão dos impulsos de dor que chegam ao cérebro, também são recomendadas. Exemplos dessas intervenções incluem aplicações de calor e frio, massagem e pressão na área dolorida (Thbeet; Shoq, 2022), estimulação elétrica nervosa transcutânea, imobilização e repouso, são tratamentos exitosos para crianças com dor aguda e pós-operatória (Anderson *et al.*, 2022; Carvalho, 2019; Friedrichsdorf; Goubert, 2020; Gaglani; Gross, 2018).

A distração foi a estratégia não farmacológica mais citada pelos estudos como eficaz no alívio da dor pediátrica. A brincadeira pode ser uma ferramenta valiosa para avaliar os sentimentos e o entendimento das crianças sobre doenças e cirurgias, além de ajudar a reduzir a ansiedade e a tensão. Ao brincar, as crianças sentem maior controle sobre a situação, o que facilita a comunicação e promove

uma relação mais harmoniosa com os profissionais de saúde, mitigando os efeitos negativos da hospitalização (Yayan *et al.*, 2020).

Os brinquedos podem ser classificados como normativos, ou seja, brinquedos típicos, e terapêuticos. Os brinquedos normativos promovem atividades espontâneas sem objetivos pré-definidos, enquanto os brinquedos terapêuticos (BT) são utilizados em jogos estruturados que seguem princípios específicos e visam atingir objetivos definidos. Dentro dos brinquedos terapêuticos, temos o brinquedo terapêutico dramático (BTD), que permite a descarga emocional; o brinquedo terapêutico facilitador (BTF), que auxilia no desenvolvimento de funções fisiológicas e é usado em situações em que a criança apresenta comportamento regressivo; e o brinquedo terapêutico instrucional (PTI), que prepara a criança para a realização de procedimentos, como a punção venosa (Lemos *et al.*, 2016).

Nesse contexto, a terapia lúdica é uma forma estruturada de brincadeira com objetivos específicos, voltada para auxiliar a criança a lidar com situações difíceis, como tensão, estresse e dor. Iniciativas que minimizam a ansiedade das crianças e as preparam para enfrentar o estresse são essenciais (Yayan *et al.*, 2020).

Um estudo comparou a eficácia de brincar com Lego e ouvir música como métodos não farmacológicos de redução da dor e estresse em crianças. A atividade de montar peças, além de favorecer habilidades e interesses infantis, mostrou-se aplicável em diferentes ambientes e capaz de transformar o hospital em um espaço mais positivo (Shahrbabak *et al.*, 2023). Os benefícios da música já são amplamente documentados na redução da dor aguda e pós-cirúrgica, na melhora da qualidade de vida, na diminuição da ansiedade e da necessidade de analgésicos, além de sua eficácia em procedimentos dolorosos como vacinação, punção venosa e cuidados odontológicos (Anderson *et al.*, 2022; Roth *et al.*, 2019; Shahrbabak *et al.*, 2023; Thbeet; Shoq, 2022). Contudo, no estudo de Shahrbabak *et al.* (2023), o brincar de Lego foi mais eficaz na redução da dor quando comparado à música.

O uso de tecnologias, como televisão e *smartphones*, tem se destacado por oferecer uma forma acessível, envolvente e interativa para melhorar tanto a avaliação quanto o gerenciamento da dor em crianças. Um exemplo é a criação de aplicativos que ajudam as crianças a relatar a localização e intensidade da dor, além de incluir atividades de autogerenciamento, como respiração profunda gamificada, histórias guiadas de relaxamento muscular progressivo com tema de pinguim, e jogos interativos ou vídeos da internet (Anderson *et al.*, 2022; Birnie *et al.*, 2018).

Nesse sentido, a realidade virtual (RV) também pode oferecer uma ferramenta segura, inovadora e não farmacológica, com potencial para reduzir a dor e o consumo de medicamentos. Ela cria um ambiente imersivo, multissensorial e tridimensional que modifica a percepção da realidade, gerando uma sensação de "presença", o que a torna uma candidata promissora para terapias baseadas em distrações. A RV por distração (RV-D) pode reduzir a dor ao redirecionar a atenção por meio da imersão proporcionada pela tecnologia. No entanto, o redirecionamento da atenção, por si só, não é suficiente para controlar dores mais persistentes, agudas prolongadas, como a dor pós-operatória, contudo tem se mostrado eficaz comparada a outras terapias não farmacológicas (Olbrecht *et al.*, 2020).

O ambiente hospitalar, pode ser considerado frio e traumático, nesse contexto as apresentações teatrais, shows de músicos, cantores, artistas de circo e super-heróis desempenham um papel fundamental na distração das crianças. As visitas de palhaços aos hospitais são consideradas altamente benéficas, pois ajudam a reduzir a dor, o estresse e a ansiedade, promovendo assim uma melhora na saúde mental dos pequenos. Uma revisão sistemática revelou que crianças e adolescentes que receberam a visita de palhaços de hospital, com ou sem a presença dos pais, relataram níveis significativamente menores de ansiedade, mesmo durante procedimentos médicos (Lopes-Júnior *et al.*, 2020).

Além disso, três estudos que avaliaram condições crônicas demonstraram resultados positivos com a intervenção de palhaços hospitalares, evidenciando uma redução significativa do estresse, fadiga, dor e angústia (Lopes-Júnior *et al.*, 2020). Outro estudo comparou a atuação de palhaços ao tratamento padrão e constatou que a intervenção foi eficaz no alívio da dor, especialmente em crianças de dois a sete anos. Embora o tempo de choro após os procedimentos e a duração da internação tenham sido reduzidos, não houve diferença significativa nos níveis de cortisol (Ding *et al.*, 2022).

Outras intervenções relatadas nos estudos incluem as intervenções psicológicas, já que a ansiedade, a depressão, os pensamentos catastróficos sobre a dor e os distúrbios comportamentais são fatores de risco para a evolução da dor aguda para a crônica em crianças e adolescentes (Friedrichsdorf; Goubert, 2020). A terapia cognitivo-comportamental (TCC), que permite que a criança se concentre em uma área ou aspecto específico em vez de se fixar na dor, tem se mostrado eficaz na redução da ansiedade pós-operatória aguda. Além da TCC, outras abordagens

como hipnose, técnicas de relaxamento, aconselhamento emocional e psicoterapias mistas são utilizadas. Evidências robustas apontam a hipnose como uma abordagem eficaz para o manejo da ansiedade antecipatória e da dor (Manworren *et al.*, 2022; Matula *et al.*, 2019; Roth *et al.*, 2019). Outros métodos incluem a manobra de Valsalva usando a insuflação do balão, visualização guiada, meditação, *biofeedback*, interrupção de pensamentos negativos e auto conversação positiva (Matula *et al.*, 2019; Thbeet; Shoq, 2022).

Para proporcionar alívio adequado da dor, muitas vezes não é necessário recorrer a soluções complexas. Frequentemente, lactentes e crianças maiores apenas precisam de acolhimento, carinho e conforto por parte de seus cuidadores. Algumas medidas citadas nos estudos são fundamentais para reduzir a dor, o estresse e a ansiedade gerada durante a realização de procedimentos invasivos, evitando assim mais dor e traumas. Ferramentas eficazes no combate aos agravos decorrentes da dor e da hospitalização incluem conversas de apoio entre pais, profissionais de saúde e terapeutas lúdicos (Anderson *et al.*, 2022).

Para os neonatos e lactantes, algumas intervenções eficazes são o contato pele a pele, o uso de sacarose ou a amamentação (Cardona *et al.*, 2019; Friedrichsdorf; Goubert, 2020; Matula, 2019). Outras estratégias incluem enrolar o bebê, a sucção não nutritiva (como o uso de chupeta), consolar, reposicionar, o colo da mãe, cantar canções de ninar e abraçar (Manworren, 2022; Nanayakkara *et al.*, 2021).

A espiritualidade foi abordada por Friedrichsdorf e Goubert (2020), sendo correlacionada como uma forma de enfrentamento e de promoção da qualidade de vida em pacientes pediátricos com doenças crônicas. Pais de crianças com doenças graves descreveram que a religião, a espiritualidade e/ou a filosofia de vida desempenham um papel significativo tanto em suas vidas quanto na vida da criança afetada. A maioria dos hospitais infantis incentiva a inclusão de aspectos espirituais nos cuidados de saúde, como por exemplo, disponibilizando capelães hospitalares. Em um dos estudos, uma estratégia utilizada para alívio da dor foi a escuta do Alcorão, onde um capítulo do livro sagrado foi gravado e reproduzido em um *tablet*, permitindo que as crianças no pós-operatório ouvissem a gravação com fones de ouvido por cerca de 20 minutos (Thbeet; Shoq, 2022).

A arteterapia também foi mencionada em um dos estudos (Anderson *et al.*, 2022), onde crianças e adolescentes relataram alívio após realizarem atividades

como dança e criações manuais, incluindo pintura, escrita e trabalhos manuais. Essas atividades são enfatizadas como benéficas no ambiente hospitalar para o tratamento da dor e da ansiedade. Além da arte terapia, a fisioterapia e os exercícios são modalidades-chave no tratamento de crianças com condições dolorosas, incluindo aquelas com doenças graves. Além disso, independentemente do tratamento da dor, o aumento dos níveis de atividade física demonstrou reduzir os níveis de depressão (Friedrichsdorf; Goubert, 2020).

A atuação dos pais no manejo da dor infantil é essencial, pois eles desempenham um papel central ao apoiar seus filhos emocionalmente e garantir que as intervenções sejam eficazes. Apesar disso, estudos mostram que os enfermeiros nem sempre envolvem os pais no cuidado da dor, limitando a adoção de um modelo centrado na família. Mesmo assim, muitos pais se esforçam para colaborar e defender o alívio da dor dos filhos. A construção de um relacionamento colaborativo entre pais, enfermeiros e pacientes, fundamentado na confiança e comunicação, é essencial para uma gestão eficaz da dor (Vasey *et al.*, 2019; Eull *et al.*, 2023).

Por outro lado, diversas barreiras dificultam o trabalho da enfermagem no tratamento da dor pediátrica. Entre elas estão o conhecimento limitado sobre o manejo da dor, políticas inadequadas, baixa prioridade dada ao tema, escassez de pessoal, e tempo reduzido para implementar intervenções adequadas. Além disso, a falta de ferramentas apropriadas de avaliação e a incapacidade de prescrição de analgésicos dificultam ainda mais a atuação dos enfermeiros, o que compromete a efetividade do cuidado prestado (Amponsah *et al.*, 2020; Hu *et al.*, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo revela uma variedade de medidas e condutas terapêuticas atuais para o tratamento e prevenção da dor. A dor aguda em pediatria é complexa, marcada por fatores como a dificuldade de comunicação das crianças, sua resistência ao ambiente hospitalar e os procedimentos que muitas vezes enfrentam. Para lidar com esses desafios, a analgesia multimodal (AM) deve ser amplamente aplicada, integrando diferentes estratégias que incluem tanto o manejo farmacológico quanto o não farmacológico.

A avaliação da dor deve ser uma parte fundamental da prática clínica, integrando-se à aferição dos sinais vitais. É importante utilizar instrumentos

validados que considerem as diferentes idades e o desenvolvimento cognitivo das crianças. No contexto farmacológico, o uso de paracetamol e anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), como o ibuprofeno, é a combinação mais utilizada na analgésica básica. Em casos de dor moderada a grave, os opioides são essenciais, com a morfina sendo o padrão ouro dessa classe de medicamentos. O tramadol também demonstrou eficácia, embora sua segurança tenha sido questionada. É crucial ter cautela na prescrição e dispensação desses medicamentos, considerando a crise dos opioides e suas consequências sociais.

Embora a realidade brasileira não seja de uma epidemia, a combinação de aumento do consumo, falta de educação profissional e fragilidades no monitoramento cria um ambiente vulnerável. Portanto, os opioides devem ser prescritos, armazenados e dispensados de forma consciente e segura, para evitar que o Brasil siga o caminho de outros países (Piovezan et al., 2022).

Além do tratamento farmacológico, a incorporação de terapias não farmacológicas é necessária. Intervenções como terapias lúdicas, práticas mente-corpo e apresentações artísticas podem ajudar a reduzir a percepção da dor, ativando mecanismos analgésicos e promovendo um ambiente mais acolhedor e menos estressante. Os fatores psicológicos, incluindo ansiedade e depressão, podem agravar a dor crônica; assim, intervenções como terapia cognitivo-comportamental e hipnose têm se mostrado eficazes na redução da ansiedade, especialmente em contextos pós-operatórios, contribuindo para uma recuperação mais tranquila e menos dolorosa.

O suporte espiritual também pode desempenhar um papel significativo no enfrentamento da dor e na melhoria da qualidade de vida das crianças. A presença de apoio emocional, seja por meio da família, de profissionais de saúde ou de conselheiros espirituais, pode ser crucial na gestão da dor. Por fim, a fisioterapia e a promoção da atividade física não apenas ajudam no controle da dor, mas também favorecem o bem-estar emocional das crianças.

A revisão destaca a importância de uma abordagem interdisciplinar no manejo da dor pediátrica. Embora a Medicina e a Enfermagem tenham predominado na literatura, é essencial integrar a contribuição de outras áreas da saúde, como psicologia, terapia ocupacional e ciências sociais, para promover uma compreensão mais abrangente e integrada do manejo da dor em crianças, além do apoio dos pais.

Essa colaboração pode enriquecer a pesquisa e a prática clínica, levando a estratégias de manejo mais eficazes e centradas no paciente.

Assim, é imperativo que as instituições de saúde priorizem a avaliação e o manejo adequado da dor pediátrica, promovendo a implementação de protocolos que facilitem a analgesia multimodal. Isso inclui o uso de diferentes abordagens terapêuticas, tanto farmacológicas quanto não farmacológicas, adequadas à idade e ao desenvolvimento da criança. Além disso, é essencial que os profissionais de saúde sejam capacitados para reconhecer e avaliar a dor infantil com precisão, e tenham tempo hábil e autonomia para realizar intervenções mais eficazes e, consequentemente, uma melhoria contínua na qualidade de vida dos pequenos pacientes.

Limitações

Embora a busca de literatura tenha sido cuidadosamente refinada com o auxílio de um bibliotecário, há a possibilidade de que alguns estudos relevantes tenham sido inadvertidamente excluídos. Além disso, a inclusão de diversos tipos de literatura, como opiniões de especialistas e declarações de posição e estado da ciência, em vez de pesquisa original, pode ter influenciado os resultados.

REFERÊNCIAS

AMPONSAH, A. *et al.* Dynamics on the field: a focused study on the culture and context of pediatric pain management at four Ghanaian hospitals. **BMC Pediatrics**, v. 20, p. 1-14, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02399-w>. Acesso em: 9 abr. 2025.

ANDERSSON, V. *et al.* Pain and pain management in children and adolescents receiving hospital care: a cross-sectional study from Sweden. **BMC Pediatrics**, v. 22, n. 1, p. e252, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03319-w>. Acesso em: 9 abr. 2025.

BIRNIE, K. A. *et al.* A parent-science partnership to improve postsurgical pain management in young children: co-development and usability testing of the Achy Penguin smartphone-based app. **Canadian Journal of Pain**, v. 2, n. 1, p. 280-291, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/24740527.2018.1534543>. Acesso em: 9 abr. 2025.

BORIC, K. D. S. *et al.* Interventions for postoperative pain in children: An overview of systematic reviews. **Paediatric Anaesthesia**, v. 27, p. 893-904, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 971, de 3 de maio de 2006**. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 84, p. 20-25, 4 maios 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html. Acesso em: 4 jun. 2025.

CARDONA, C. V. *et al.* An audit of paediatric pain prevalence, intensity, and treatment at a South African tertiary hospital. **Pain Reports**, v. 4, n. 6, p. e789, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000000789>. Acesso em: 9 abr. 2025.

CARMONA, M. L. *et al.* Position document of the Spanish Association of Paediatrics Group for the Study of Paediatric Pain on the recording of pain as fifth vital sign. **Anales de Pediatría**, v. 91, n. 6, p. 394.e1-394.e11, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2019.05.002>. Acesso em: 9 abr. 2025.

CARVALHO, J. A. **O manejo da dor em crianças hospitalizadas**: um estudo retrospectivo. 2019. 106 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7141/tde-09122019-162009/publico/Joese_Carvalho.pdf. Acesso em: 9 abr. 2025.

CHEN, K. L. *et al.* Acupuntura magnética não invasiva para conforto infantil (MAGNIFIC) – um ensaio piloto randomizado controlado simples-cego. **Acta Paediatrica**, v. 106, n. 11, p. 1780–1786, nov. 2017. DOI: 10.1111/apa.14002.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Primeiro paracetamol injetável pronto para uso chega ao Brasil**. 2024. Disponível em: <https://site.cff.org.br/noticia/Noticias-gerais/02/07/2024/primeiro-paracetamol-injetavel-pronto-para-uso-chega-ao-brasil>. Acesso em: 4 jun. 2025.

DENNING, N. L. *et al.* Inconsistency in Opioid Prescribing Practices After Pediatric Ambulatory Hernia Surgery. **Journal of Surgical Research**, v. 241, p. 57–62, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022480419301593>. Acesso em: 4 jun. 2025.

DING, Y. *et al.* Effectiveness of clown intervention for pain relief in children: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Clinical Nursing**, v. 31, n. 21-22, p. 3000-3010, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jocn.16195>. Acesso em: 9 abr. 2025.

DORIA, M. *et al.* Paracetamol and ibuprofen in the treatment of fever and acute mild-moderate pain in children: Italian especialistas ' consensus statements. **Children**, v. 8, n. 10, p. e873, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/children8100873>. Acesso em: 9 abr. 2025.

EULL, D.; LOOMAN, W.; O'CONNER-VON, S. Transforming acute pain management in children: a concept analysis to develop a new model of nurse, child and parent

partnership. **Journal of Clinical Nursing**, v. 32, n. 15-16, p. 5230-5240, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jocn.16625>. Acesso em: 9 abr. 2025.

FENG, H. *et al.* A randomized, placebo-controlled study of magnetic acupuncture for supplementary analgesia after laparoscopic appendectomy in children. **Journal of Pediatric Surgery**, v. 58, n. 1, p. 64-69, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2022.09.010>. Acesso em: 9 abr. 2025.

FERLAND, C. E.; VEGA, E.; INGELMO, P. M. Acute pain management in children: challenges and recent improvements. **Current Opinion in Anesthesiology**, v. 31, n. 3, p. 327-332, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/aco.0000000000000579>. Acesso em: 9 abr. 2025.

FRIEDRICHSD, S.; GOUBERT, L. Pediatric pain treatment and prevention for hospitalized children. **Der Schmerz**, v. 35, p. 195-210, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00482-020-00519-0>. Acesso em: 9 abr. 2025.

GAGLANI, A.; GROSS, T. Pediatric pain management. **Emergency Medicine Clinics**, v. 36, n. 2, p. 323-334, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.emc.2017.12.002>. Acesso em: 9 abr. 2025.

GEE, K. M. *et al.* No pain is gain: a prospective evaluation of strict non-opioid pain control after pediatric appendectomy. **Journal of Pediatric Surgery**, v. 55, n. 6, p. 1043-1047, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2020.02.051>. Acesso em: 9 abr. 2025.

GORDON-WILLIAMS, R. *et al.* An interactive pain application (MServ) improves postoperative pain management. **Journal of Pain Research**, v. 2021, n. 1, p. e8898170, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2021/8898170>. Acesso em: 9 abr. 2025.

GROND, S.; SABLITZKI, A. Clinical pharmacology of tramadol. **Clinical Pharmacokinetics**, v. 43, n. 13, p. 879–923, 2004.

HARMON, J. *et al.* Use of artificial intelligence and virtual reality within clinical simulation for nursing pain education: a scoping review. **Nurse Education Today**, v. 97, p. e104700, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104700>. Acesso em: 9 abr. 2025.

HICKS, C. L. *et al.* The Faces Pain Scale-Revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. **Pain**, v. 93, n. 2, p. 173–183, ago. 2001. DOI: 10.1016/S0304-3959(01)00314-1.

HU, J. *et al.* Barriers and facilitators to effective procedural pain treatments for pediatric patients in the Chinese context: a qualitative descriptive study. **Journal of Pediatric Nursing**, v. 54, p. 78-85, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.06.004>. Acesso em: 9 abr. 2025.

HULLETT, B. J. *et al.* Tramadol versus morfina durante a adenoamigdalectomia para apneia obstrutiva do sono em crianças. **Paediatric Anaesthesia**, v. 16, n. 6, p. 648-653, jun. 2006.

JACOB, K. C. *et al.* Intervenções não farmacológicas no manejo da dor pós-operatória: concepção de enfermeiros. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 15, p. e244588, 2021.

KASSAB, M. *et al.* Validation of one-dimensional with two-dimensional pain scales in post-operative children: randomised control trial at a single based hospital in Jordan. **Systematic Reviews in Pharmacy**, v. 3, p. 10-15, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.31838/srp.2021.3.3>. Acesso em: 9 abr. 2025.

LEEuw, T. G. *et al.* The use of dipyrone (metamizol) as an analgesic in children: What is the evidence? A review. **Pediatric Anesthesia**, v. 27, n. 12, p. 1193–1201, dez. 2017. DOI: 10.1111/pan.13257.

LEMOS, I. C. S. *et al.* Brinquedo terapêutico no procedimento de punção venosa: estratégia para reduzir alterações comportamentais. **Revista Cuidarte**, Bucaramanga, v. 7, n. 1, p. 1163-1170, jan. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v7i1.303>.

LOPES-JÚNIOR, L. C. *et al.* Effectiveness of hospital clowns for symptom management in paediatrics: systematic review of randomised and non-randomised controlled trials. **BMJ**, v. 371, p. m4290, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.m4290>. Acesso em: 9 abr. 2025.

MABASO, L. M. N. *et al.* A paediatric pain assessment and management survey at Rahima Moosa Mother and Child Hospital, Johannesburg, South Africa. **South African Medical Journal**, v. 112, n. 8, p. 49-54, 2022. Disponível em: https://hdl.handle.net/10520/ejc-m_samj_v112_n8_a11. Acesso em: 9 abr. 2025.

MAGNI, A. M.; SCHEFFER, D. K.; BRUNIERA, P. Efeito antipirético do ibuprofeno e da dipirone em crianças febris. **Jornal de Pediatria**, v. 87, n. 1, p. 36–42, jan./fev. 2011. DOI: 10.2223/JPED.2060.

MALVIYA, S. *et al.* The revised FLACC observational pain tool: improved reliability and validity for pain assessment in children with cognitive impairment. **Paediatric Anaesthesia**, v. 16, n. 3, p. 258–265, mar. 2006. DOI: 10.1111/j.1460-9592.2005.01773.x.

MANWORREN, R. C. B. Nurses' management of children's acute postoperative pain: a theory of bureaucratic caring deductive study. **Journal of Pediatric Nursing**, v. 63, p. 42-55, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2022.01.021>. Acesso em: 9 abr. 2025.

MARZUILLO, P.; CALLIGARIS, L.; BARBI, E. O tramadol pode controlar seletivamente a dor moderada em crianças, seguindo as recomendações europeias que limitam o uso de codeína. **Acta Paediatrica**, v. 103, n. 11, p. 1110–1116, nov. 2014. DOI: 10.1111/apa.12738.

MATULA, S. T. *et al.* The prevalence, intensity, assessment, and management of acute pain in hospitalized children in Botswana. **Pain Management Nursing**, v. 23, n. 4, p. 548-558, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2021.11.012>. Acesso em: 9 abr. 2025.

MERKEL, S. *et al.* The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. **Pediatric Nursing**, v. 23, n. 3, p. 293-297, maio/jun. 1997. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8715720/>. Acesso em: 4 jun. 2025.

NANAYAKKARA, S. *et al.* Efficiency of post-operative pain management in infants undergoing cleft lip and palate repairs: a study using the FLACC scale. **Sri Lankan Journal of Anaesthesiology**, v. 29, n. 1, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.4038/slja.v29i1.8646>. Acesso em: 9 abr. 2025.

NERI, E. *et al.* Sublingual ketorolac versus sublingual tramadol for moderate to severe post-traumatic bone pain in children: a double-blind, randomised, controlled trial. **Archives of Disease in Childhood**, v. 98, n. 9, p. 721-724, set. 2013.

NOTEJANE, M. *et al.* Knowledge of nursing staff at a pediatric referral hospital regarding the assessment and management of pain in children. **Boletín Médico del Hospital Infantil de México**, v. 76, n. 1, p. 27-34, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.24875/BMHIME.M19000048>. Acesso em: 9 abr. 2025.

OLBRECHT, V. A. *et al.* Guided relaxation-based virtual reality versus distraction-based virtual reality or passive control for postoperative pain management in children and adolescents undergoing Nuss repair of pectus excavatum: protocol for a prospective, randomised, controlled trial (FOREVR Peds trial). **BMJ Open**, v. 10, n. 12, p. e040295, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-040295>. Acesso em: 9 abr. 2025.

PETERS, M. *et al.* Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. **JBIM Evidence Implementation**, v. 19, n. 1, p. 3-10, mar. 2021. DOI: 10.1097/XEB.0000000000000277.

PIANTONI, L. *et al.* Manejo del dolor posoperatorio por cirugía de columna en la población pediátrica: resultados preliminares. **Revista de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología**, v. 84, n. 3, p. 198-205, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2019.84.3.931>. Acesso em: 9 abr. 2025.

POSTIER, A. C. *et al.* A descriptive analysis of pediatric post-tonsillectomy pain and recovery outcomes over a 10-day recovery period from 2 randomized, controlled trials. **Pain Reports**, v. 5, n. 2, p. e819, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000000819>. Acesso em: 9 abr. 2025.

PRZYBYŁA, G. W.; SZYCHOWSKI, K. A.; GMIŃSKI, J. Paracetamol – An old drug with new mechanisms of action. **Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology**, v. 48, n. 1, p. 3-19, 2021. DOI: 10.1111/1440-1681.13392.

QUINTERO-CASTELLANOS, J. M.; HERNÁNDEZ, Á.; PARRA, T. Pain prevalence in infants and preschool children in a Colombian hospital. **Colombian Journal of**

Anesthesiology, v. 50, n. 1, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5554/22562087.e1000>. Acesso em: 9 abr. 2025.

RODIEUX, F. *et al.* When the safe alternative is not that safe: tramadol prescribing in children. **Frontiers in Pharmacology**, v. 9, p. e148, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fphar.2018.00148>. Acesso em: 9 abr. 2025.

ROSEN, D. M.; ALCOCK, M. M.; PALMER, G. M. Opioids for acute pain management in children. **Anaesthesia and Intensive Care**, v. 50, n. 1-2, p. 81-94, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0310057X211065769>. Acesso em: 9 abr. 2025.

ROTH, I. *et al.* Employing evidence in evaluating complementary therapies: findings from an ethnography of integrative pain management at a large urban pediatric hospital. **Journal of Alternative and Complementary Medicine**, v. 25, n. S1, p. S95-S105, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1089/acm.2018.0369>. Acesso em: 9 abr. 2025.

SAMPER BERNAL, D. *et al.* Optimización de la gestión del dolor postoperatorio basado en una nueva herramienta tecnológica: mapa del dolor. **Revista Española de Dolor**, v. 26, n. 3, p. 142-151, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.20986/resed.2019.3696/2018>. Acesso em: 9 abr. 2025.

SANTANA, J. M. *et al.* Definição de dor revisada após quatro décadas. **Brazilian Journal of Pain**, v. 3, n. 3, p. 197-198, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/GXc3ZBDRc78PGktrfs3jgFR/?lang=pt>. Acesso em: 20 abr. 2022.

SCHÖNHÖFER, P.; OFFERHAUS, L.; HERXHEIMER, A. Dipirona e agranulocitose: qual o risco? **The Lancet**, v. 361, n. 9361, p. 968–969, 15 mar. 2003. DOI: 10.1016/S0140-6736(03)12751-1.

SHAHRBABAHI, R. M. *et al.* Effectiveness of listening to music and playing with Lego on children's postoperative pain. **Journal of Pediatric Nursing**, v. 69, p. e7-e12, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2022.11.023>. Acesso em: 9 abr. 2025.

SOUSA, A. M. P. P. A. **Escalas e instrumentos para a avaliação da dor**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Farmácia, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/35976>. Acesso em: 4 jun. 2025.

SOUSA, F. F. *et al.* Escala Multidimensional de Avaliação de Dor (EMADOR). **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 1, p. 3-10, jan./fev. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/83MN4jXggKD3VDhQynQPzME>. Acesso em: 4 jun. 2025.

STAMER, U. M. *et al.* Recommendations for the perioperative use of dipyrone. **Anästhesiologie & Intensivmedizin**, v. 60, p. 403–409, 2019. DOI: 10.19224/ai2019.403.

STEIN, J. R. *et al.* Safety and efficacy of single-dose ketorolac for postoperative pain management after primary palatoplasty: a prospective cohort study with historical controls. **The Cleft Palate-Craniofacial Journal**, v. 59, n. 4, p. 505-512, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/10556656211012864>. Acesso em: 9 abr. 2025.

STILLWAGON, M. R. *et al.* Pain control and medication use in children following closed reduction and percutaneous pinning of supracondylar humerus fractures: are we still overprescribing opioids? **Journal of Pediatric Orthopaedics**, v. 40, n. 10, p. 543-548, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/bpo.0000000000001639>. Acesso em: 9 abr. 2025.

TANZ, L. J. *et al.* Detection of Illegally Manufactured Fentanyl and Carfentanil in Drug Overdose Deaths — United States, 2021–2024. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, v. 73, n. 48, p. 1099–1105, 5 dez. 2024. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/73/wr/mm7348a2.htm>. Acesso em: 4 jun. 2025.

THBEET, H. N.; SHOQ, A. H. Non-pharmacological pain management and its effect on pain of children postoperatively. **Pakistan Journal of Medical & Health Sciences**, v. 16, n. 6, p. 497, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.53350/pjmhs22166497>. Acesso em: 9 abr. 2025.

TRICCO, A. C. *et al.* Extensão PRISMA para Revisões de Escopo (PRISMA-ScR): lista de verificação e explicação. **Annals of Internal Medicine**, v. 169, n. 7, p. 467–473, 2 out. 2018. DOI: 10.7326/M18-0850.

VASEY, J. *et al.* Tokenism or true partnership: parental involvement in a child's acute pain care. **Journal of Clinical Nursing**, v. 28, n. 9-10, p. 1491-1505, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jocn.14747>. Acesso em: 9 abr. 2025.

VECCHIONE, T. M.; AGARWAL, R.; MONITTO, C. L. Error traps in acute pain management in children. **Paediatric Anaesthesia**, v. 32, n. 9, p. 982-992, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/pan.14514>. Acesso em: 9 abr. 2025.

VOEPEL-LEWIS, T. *et al.* Confiabilidade e validade da ferramenta comportamental face, pernas, atividade, choro e consolabilidade na avaliação da dor aguda em pacientes críticos. **American Journal of Critical Care**, v. 19, n. 1, p. 55–61, jan. 2010. DOI: 10.4037/ajcc2010624.

WALTER, C. M.; ABBASIAN, N.; OLBRECHT, V. A. Trends in Pediatric Pain: Thinking Beyond Opioids. **Anesthesiology Clinics**, v. 38, n. 3, p. 663–678, set. 2020. DOI: 10.1016/j.anclin.2020.04.002.

WONDEMAGEGNEHU, B. D.; TADESS, M. M. Practice of postoperative pain management in under-five children in a tertiary hospital: a prospective crosssectional

study. **Ethiopian Journal of Health Sciences**, v. 32, n. 6, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.4314/ejhs.v32i6.8>. Acesso em: 9 abr. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines on the management of chronic pain in children**. Geneva: WHO, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240017870>. Acesso em: 4 jun. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Persisting pain in children package**: WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses. Geneva: WHO, 2012.

YAYAN, E. H. *et al.* Reducing children's pain and parents' anxiety in the postoperative period: A therapeutic model in Turkish sample. **Journal of Pediatric Nursing**, v. 51, p. 33-e38, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.07.004>. Acesso em: 9 abr. 2025.

6.2 MANUSCRITO 2: CAPACITAÇÃO SOBRE MANEJO DA DOR EM PEDIATRIA: VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO

Resumo

Objetivo: validar o conteúdo de uma capacitação sobre avaliação e manejo da dor em pediatria. **Método:** trata-se de um estudo metodológico para validação de conteúdo de uma capacitação na modalidade *online* para manejo da dor em pediatria. A capacitação, foi elaborada em três etapas, a saber: 1. Revisão de escopo 2. Construção dos módulos da capacitação; 3. Validação de conteúdo por especialistas. Foram elaborados cinco módulos: (1) A evolução da compreensão da dor na humanidade e pediatria; (2) Bases fisiológicas da dor na infância; (3) Semiologia e avaliação da dor em pediatria; (4) Manejo farmacológico da dor em pediatria e (5) Estratégias não farmacológicas para manejo da dor em pediatria. Na terceira etapa, realizou-se a validação de conteúdo, o período de respostas compreendeu de fevereiro a abril de 2025, tendo como critério de inclusão: enfermeiros e/ou docentes com titulação de mestres e/ou doutores, com especialização em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica ou Neonatal, urgência e emergência, enfermagem pediátrica ou dor, e com experiência em pediatria. A seleção dos especialistas se deu por meio da técnica bola de neve. Para determinação da validade utilizou-se o Coeficiente de Validade de Conteúdo $\geq 0,8$. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética por meio do parecer consubstanciado sob nº: 6145762220000.0121. **Resultados:** participaram da validação de conteúdo sete especialistas. O módulo 1 obteve um coeficiente de validade 0,92; o módulo 2, o coeficiente de validação de 0,95; módulo 3 atingiu coeficiente de validade de 0,96; módulo 4: coeficiente de 0,94 e o módulo 5 o coeficiente de validade de 0,96. A avaliação dos módulos com coeficiente de validade total de 0,97. **Conclusão:** conclui-se que a capacitação apresenta sólida fundamentação técnica, clareza conceitual e elevada aplicabilidade prática, configurando-se como ferramenta educacional para a formação permanente dos profissionais de enfermagem que atuam no cuidado pediátrico.

Palavras-chave: Dor; Pediatria; Enfermagem; Educação permanente; Educação à Distância.

INTRODUÇÃO

A dor acompanha grande parte das experiências de hospitalização na infância e adolescência, constituindo-se em um desafio clínico que exige intervenções qualificadas para que seja menos traumático possível. A *International Association for the Study of Pain* (IASP) define a dor como uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a lesão tecidual real ou potencial (Raja *et al.*, 2020). Portanto, trata-se de um fenômeno subjetivo, permeado por componentes sensoriais, afetivos e cognitivos que variam segundo o contexto e as vivências pessoais (Desantana *et al.*, 2020). Tal complexidade impõe ampla compreensão conceitual para que se estabeleçam avaliações precisas e terapêuticas efetivas.

No que se refere ao tempo de duração, a dor pode ser aguda ou crônica. A dor aguda, de início súbito e caráter protetor, manifesta-se em até 0,1 segundo após o estímulo nociceptivo e figura entre os principais motivos de procura pelos serviços de urgência (Corgozinho *et al.*, 2020). Quando subtratada, pode cronificar-se, elevando morbimortalidade, custos assistenciais e tempo de hospitalização (Aped, 2022). Por sua vez, a dor crônica de início lento, provoca desequilíbrio orgânico-funcional progressivo, comprometendo atividades diárias e qualidade de vida (Corgozinho *et al.*, 2020). No contexto da pediatria, a dor mal controlada associa-se ainda a risco de estresse pós-traumático e a resistência futura a procedimentos de saúde (Anderson *et al.*, 2022).

Diante do exposto, o julgamento clínico da enfermagem constitui-se etapa essencial na avaliação da dor, pois abrange informações relacionadas ao início, local, intensidade, duração além daqueles fatores que potencializam ou reduzem a intensidade da dor (Azevedo *et al.*, 2023; Faccioli *et al.*, 2020). Dentre os instrumentos disponíveis incluem as escalas de autorrelato ou de observação, podendo ser unidimensionais ou multidimensionais (Sousa, 2017). A escolha da escala para avaliação da dor deve considerar idade, estado clínico e capacidade de comunicação da criança, a fim de garantir mensuração fidedigna do fenômeno doloroso e orientar intervenções apropriadas (Azevedo *et al.*, 2023).

Cabe destacar que, um dos instrumentos de referência para avaliação da dor consiste na Escada Analgésica da Organização Mundial da Saúde (OMS) como referência para a seleção de fármacos conforme a intensidade da dor da criança (Alves; Santello; Adão, 2021; World Health Organization, 2012).

Na pediatria o manejo da dor envolve reconhecimento, avaliação e adoção de estratégias farmacológicas escalonadas. Na prática de enfermagem, ainda predominam condutas ancoradas exclusivamente na experiência ou em protocolos locais, em sua maioria sem padronização institucional (Ederli *et al.*, 2020).

Contudo, enfatiza-se que as intervenções não farmacológicas despontam como alternativas eficazes, acessíveis e de baixo custo para amenizar a dor em pediatria, dentre elas a distração audiovisual, vibração com analgesia tópica e crioterapia demonstraram reduzir significativamente a dor durante punções venosas, além das medidas de conforto, técnicas de relaxamento e terapias complementares as quais integram o escopo da medicina integrativa e vêm apresentando evidências promissoras na analgesia pediátrica (Bergomi *et al.*, 2018; Anjos *et al.*, 2025; Oliveira *et al.*, 2025).

Apesar dos avanços, a adoção rotineira dessas estratégias é ainda limitada, face às fragilidades de formação, desconhecimento dos resultados, ou cultura hospitalar (Jacob *et al.*, 2021). Nesse cenário, a educação permanente surge como uma estratégia para atualizar conhecimentos e qualificar as práticas assistenciais (Brasil, 2007).

O paradigma da educação profissional foi profundamente transformado pelo avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), que viabilizaram o fortalecimento e a expansão do EAD. Essa modalidade, sustentada por materiais educativos eletrônicos interativos e dinâmicos, representa hoje uma das principais vias para a democratização do conhecimento e a qualificação contínua. Ao permitir que o discente tenha maior autonomia sobre seu ritmo e percurso de aprendizagem, o EAD não só atende a uma demanda por modelos de ensino mais flexíveis, como também se alinha às recomendações para a promoção da qualificação profissional em um mercado de trabalho em constante mudança (Barbosa, 2021).

Diante da relevância clínica da dor pediátrica, justifica-se a construção de uma capacitação *online* que contemple, de forma integrada, avaliação, tratamento farmacológico e intervenções não farmacológicas. A modalidade virtual possibilita acesso flexível, agilidade na atualização de conteúdos e alcance de profissionais em

localidades distintas, contribuindo para reduzir assimetrias de conhecimento e aprimorar a qualidade assistencial (Barbosa, 2021).

Nessa perspectiva, este estudo tem como objetivo validar o conteúdo de uma capacitação na modalidade *online* sobre manejo da dor em pediatria.

MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico de validação de conteúdo. A validação de conteúdo tem como finalidade verificar se os itens que compõem o instrumento de avaliação refletem de forma adequada o domínio que se deseja avaliar, onde especialistas com *expertise* na área avaliam os itens propostos e contribuem com sugestões, visando adequá-lo (Cassepp-Borges, Balbinotti; Teodoro, 2010; Polit; Beck, 2006).

A capacitação propriamente dita, foi elaborada em três etapas, a saber: 1. Revisão de escopo; 2. Construção dos módulos da capacitação; 3. Validação de conteúdo por especialistas.

Na primeira etapa procedeu-se à revisão de escopo, que identificou 45 estudos publicados entre 2018 e 2023, envolvendo diferentes contextos hospitalares em países como Suécia, Gana, EUA, Brasil, Canadá, Itália, China, Botsuana, Uruguai, Espanha, Irã e Austrália. A síntese dos achados mostra que a dor é comum em crianças hospitalizadas, especialmente no pós-operatório, mas muitas vezes subestimada por cuidadores e profissionais. As ferramentas de avaliação mais utilizadas foram escalas validadas, referindo que instrumentos multidimensionais oferecem avaliação da dor mais precisa do que escalas unidimensionais. As intervenções farmacológicas mais frequentes em pacientes pediátricos são paracetamol, ibuprofeno, diclofenaco, AINEs, opioides (morfina, fentanil, cetorolaco) e combinações multimodais. As intervenções não farmacológicas mais citadas foram a distração cognitiva (jogos, música, vídeos), ludoterapia, acupuntura, técnicas de respiração, hipnose guiada, massagem, conforto dos pais, calor/frio, VR e aplicativos móveis. As barreiras incluem comunicação deficiente, falta de treinamento específico, escassez de pessoal, desconhecimento de escalas e cultura institucional.

A revisão evidencia que a avaliação e manejo da dor pediátrica deve ser multimodal, combinando abordagens farmacológicas seguras e intervenções não farmacológicas centradas na criança e na família. A aplicação consistente de escalas validadas, protocolos padronizados e engajamento de pais e profissionais

são determinantes para melhorar os resultados clínicos e a experiência da criança em ambientes hospitalares.

Na segunda etapa, deu-se a construção dos módulos da capacitação para avaliação e manejo da dor em pediatria fundamentada na revisão de escopo. Foram elaborados cinco módulos, sendo eles: (1) A evolução da compreensão da dor na humanidade e pediatria; (2) Bases fisiológicas da dor na infância; (3) Semiologia e avaliação da dor em pediatria; (4) Manejo farmacológico da dor em pediatria e (5) Estratégias não farmacológicas para manejo da dor em pediatria.

Descrição do Produto Educacional

O produto desenvolvido consiste em um curso de capacitação *online* sobre avaliação e manejo da dor pediátrica, destinado a profissionais de saúde que atuam em ambiente hospitalar. A carga horária total é de 20 horas, definida a partir da estimativa de tempo necessário para assistir às videoaulas, realizar a leitura do material complementar, participar das atividades propostas e desenvolver estudos independentes.

O curso é composto por módulos temáticos, organizados de maneira progressiva e fundamentados em evidências científicas atualizadas (2018–2023). Cada módulo integra videoaulas expositivas, artigos científicos selecionados e materiais de apoio, como protocolos e escalas validadas de avaliação da dor pediátrica.

Quadro 1. Estrutura dos Módulos

Módulo	Conteúdo
1 – Introdução ao manejo da dor pediátrica	Videoaula: Conceitos fundamentais sobre dor na infância
2 – Avaliação da dor em crianças	Videoaula: Principais escalas validadas (FLACC, FPS-R, NRS, VAS, COMFORT etc.)
3 – Intervenções farmacológicas	Videoaula: Analgésicos (paracetamol, ibuprofeno, opioides, multimodalidade)
4 – Intervenções não farmacológicas	Videoaula: Distração, ludoterapia, realidade virtual, técnicas de relaxamento, apoio familiar
5 – Aspectos bioéticos e equipe multiprofissional	Videoaula: Bioética no cuidado da dor pediátrica e papel interdisciplinar

Fonte: dados da pesquisa

Na terceira etapa, realizou-se a validação de conteúdo por sete especialistas, inicialmente, foi identificado um participante “semente”, enfermeiro atuante em um hospital de grande porte pediátrico, com experiência consolidada em UTIP e UTIN, manejo da dor e enfermagem pediátrica, e titulação de mestre. O participante “semente”, indicou outros especialistas, que, por sua vez, sugeriram novos candidatos, seguindo o fluxo da técnica bola de neve até compor o grupo de validação. Definiu-se como critérios de inclusão: enfermeiros e/ou docentes especialistas em UTIP e UTIN, em enfermagem pediátrica, em dor, ou com experiência em pediatria, com titulação de mestre ou doutores. Os critérios de exclusão foram: enfermeiros sem experiência prática ou acadêmica em UTIP, UTIN, pediatria ou manejo da dor; profissionais sem titulação mínima de mestre; participantes que não possuam disponibilidade ou interesse para participar da validação. O participante semente e os demais indicados pela técnica Bola de neve foram convidados por meio de carta convite encaminhada via correio eletrônico (Vinuto, 2014).

Após o aceite foi encaminhado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e posterior o formulário para validação. O período de respostas compreendeu de 20 de fevereiro a 05 de abril de 2025. Estes avaliaram a partir de um formulário eletrônico, os módulos do curso de capacitação, quanto aos critérios relacionados: objetividade, clareza, relevância e coerência. Para avaliação do instrumento foi utilizado uma escala *Likert* com cinco níveis, sendo: concordo totalmente (5), Concordo (4), nem concordo, nem discordo (3), discordo parcialmente (2) e discordo (1), também foi disponibilizado um espaço para sugestões e melhorias do curso. Nesta etapa, em todos os módulos foram recomendadas sugestões, as quais foram acatados.

Para determinação da validade utilizou-se o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC). Considerou aceitáveis as questões que obtiveram $CVC_t \geq 0,8$ (Hernandez, Nieto, 2002; Cassepp-Borges; Balbinotti; Teodoro, 2010; Figueiras *et al.*, 2015; Gonçalves; Pedro, 2023). Para a análise estatística, *Statistical Package for Social Science for Windows®* (SPSS) versão 27.0.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina por meio do parecer consubstanciado sob nº: 6145762220000.0121.

RESULTADOS

Participaram da validação de conteúdo da capacitação de avaliação e manejo da dor em pediatria para profissionais de enfermagem e saúde, sete especialistas, sendo seis do sexo feminino (85,7%) e um do sexo masculino (14,3%). A faixa etária predominante foi entre 31 a 50 anos, sendo quatro participantes com idade entre 31 e 40 anos (57,1%) e três entre 41 e 50 anos (42,9%).

Em relação à titulação acadêmica, três participantes com mestrado (42,9%), dois especialistas (28,6%) e dois com doutorado (28,6%).

As especialidades dos juízes incluíram Enfermagem pediátrica (42,9%), Urgência e Emergência (14,3%), Cuidados Intensivos Pediátricos (28,6%), e Enfermagem Obstétrica e Neonatal (14,3%).

Em relação a área de atuação dos participantes cinco (71,4%) atuam na Região Sul do país, e dois (28,5%) na região sudeste. Quanto ao quesito de experiência em emergência pediátrica (85,7%) possuem expertise na área. Este perfil reforça a adequação e relevância das avaliações realizadas.

A Tabela 1, apresenta os resultados do CVC referente ao módulo 1: sobre a evolução da compreensão da dor referente ao curso de capacitação sobre o manejo da dor em pediatria.

Tabela 1- Coeficiente de Validade de Conteúdo referente ao Módulo 1: Evolução da compreensão da dor. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. 2025.

Módulo 1	Objetividade	Clareza	Relevância	Concordância	CVC Total
Momentos que marcaram a história da dor na humanidade	0,88	0,97	0,94	0,91	0,92
As diferentes formas como a dor foi percebida ao longo do tempo, incluindo crenças culturais e avanços médicos	0,94	0,94	0,94	0,91	0,93
Histórico da dor em pediatria, avanços e retrocessos	0,91	0,94	0,88	0,94	0,91
A criança e o adolescente no contexto político-histórico-social	0,97	0,91	0,97	0,97	0,95
CVC Total					0,92

Fonte: dados da pesquisa

No Módulo 1, o valor do CVC total de 0,92. Neste módulo houveram sugestões dos especialistas em alguns tópicos, como discorridos a seguir: No tópico referente ao marco histórico da dor “[...] *inserir imagens que relacionam cada um dos povos descritos*” (P8); O tópico relacionado à criança e seus direitos ao

longo da história “Foi recomendado detalhar sobre a Declaração do Direitos da Criança e do Adolescente – ECA” (P4); “[...]incluir detalhadamente a Resolução n41 do ECA” (P4). “Acho importante, por se tratar de um curso de capacitação a inclusão de imagens, tanto na parte da contextualização dos conteúdos como para demonstrar a escala de faces de dor”. (P6).

A Tabela 2 detalha a validação de conteúdo sobre as bases fisiológicas da dor pediátrica descritas no Módulo 2.

Tabela 2 - Coeficiente de Validade de Conteúdo referente ao módulo 2: Bases Fisiológicas da Dor na Infância. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. 2025.

Módulo 2	Objetividade	Clareza	Relevância	Concordância	CVC Total
Conceitos e classificação da dor em pediatria	0,91	0,94	0,97	1,00	0,95
Mecanismos fisiológicos da dor	0,97	0,91	0,97	0,97	0,95
Riscos da exposição prolongada à dor	0,97	0,97	0,97	1,00	0,97
CVC Total					0,95

Fonte: dados da pesquisa

No Módulo II, o CVC total foi de 0,95. Um dos especialistas sugeriu descrever sobre a dor, conforme descritas: “Recomendado descrever a dor como 5º sinal vital” (P6).

A Tabela 3 demonstra a validação dos itens, relacionados ao módulo 3 sobre à semiologia e avaliação da dor pediátrica.

Tabela 3 - Coeficiente de Validade de Conteúdo referente ao módulo 3: Semiologia e avaliação da dor. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. 2025.

Módulo 3	Objetividade	Clareza	Relevância	Concordância	CVC Total
A importância da avaliação da dor na infância	0,94	0,94	0,97	0,97	0,95
O exame físico voltado para a dor pediátrica	0,94	0,97	0,97	0,97	0,96
Métodos utilizados para avaliar a dor em diferentes faixas etárias	0,94	0,97	0,97	1,00	0,97
Estratégias para a avaliação da dor em crianças não verbais	0,97	0,94	1,00	1,00	0,98
CVC Total					0,96

Fonte: dados da pesquisa

Os itens referentes ao Módulo III, obtiveram um CVC de 0,96. Houveram recomendações de inclusão de conteúdos para aprofundar a contextualização e entendimento, conforme descritos: *“Inserir os testes específicos para avaliação da dor, de preferência demonstrado com imagens”* (P3); *“Nas escalas de avaliação da dor em pediatria demonstrar os itens que cada uma avalia e imagens”* (P3) e *“Recomendado inserir as estratégias para avaliação da dor em crianças não verbais”* (P2).

A Tabela 4, apresenta o CVC referente a validação do Módulo 4, que trata do manejo farmacológico da dor em pediatria.

Tabela 4 - Coeficiente de Validade de Conteúdo referente ao módulo 4: Manejo farmacológico da dor. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. 2025.

Módulo 4	Objetividade	Clareza	Relevância	Concordância	CVC Total
Aspectos farmacocinéticos na pediatria	0,94	0,95	0,97	0,97	0,95
Princípios gerais do controle da dor	0,91	0,97	0,97	0,97	0,94
Intervenções farmacológicas	0,94	0,94	0,97	0,94	0,95
Manejo farmacológico da dor pediátrica: características e cuidados em enfermagem	0,97	0,94	0,94	0,97	0,95
CVC Total					0,94

Fonte: dados da pesquisa

Neste Módulo o CVC total foi de 0,94. Por se tratar de um conteúdo com diversas especificidades, os especialistas sugeriram com relação a apresentação de alguns conteúdos de forma visual para melhor compreensão. Dentre outras sugestões destacadas pelos especialistas foram relacionadas a adequações ortográficas e gramaticais.

A Tabela 5, corresponde a validação do módulo 5 sobre as intervenções não farmacológicas para a dor em pediatria: aplicações práticas no cuidado de enfermagem.

Tabela 5 - Coeficiente de Validade de Conteúdo referente ao Módulo 5: Intervenções não farmacológicas para a dor em pediatria: aplicações práticas no cuidado de enfermagem. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. 2025.

Módulo 5	Objetividade	Clareza	Relevância	Concordância	CVC Total
A importância do manejo não farmacológico da dor em crianças	0,94	0,94	0,97	0,94	0,94

As principais categorias de intervenções não farmacológicas	0,91	0,97	0,97	0,97	0,95
Técnicas para alívio da dor e seus benefícios	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
O papel da família no apoio emocional durante procedimentos dolorosos	0,97	0,97	1,00	0,97	0,98
CVC Total					0,96

Fonte: dados da pesquisa

A Tabela 5 referente ao Módulo 5 obteve um CVC total de 0,96. Os especialistas pontuaram recomendações para aprimorar o conteúdo científico. Dentre as recomendações incluíram: *“Detalhar as analgesias usadas para a dor leve, moderada e forte”* (P7); *“Quanto a dose referência dos analgésicos utilizada internacionalmente, apresentar de forma visual, assim facilita o processo de compreensão dos profissionais”* (P5); e *“Acho interessante descrever os efeitos adversos e as reações graves relacionadas ao uso inadvertido dos analgésicos”* (P4).

Na tabela 6, foi solicitado a avaliação individual referente a cada um dos cinco módulos que compõem o curso de capacitação sobre o manejo da dor em pediatria.

Tabela 6 - Coeficiente de Validade de Conteúdo por módulos e critérios avaliados. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2025.

Módulos	Objetividade	Clareza	Relevância	Concordância	CVC Total
Evolução da compreensão da dor	0,94	0,95	0,97	0,93	0,95
Bases fisiológicas da dor	0,97	0,96	0,98	0,96	0,97
Semiologia e avaliação da dor	0,96	0,98	0,97	0,95	0,96
Manejo farmacológico da dor	0,97	0,98	0,99	0,97	0,98
Intervenções não farmacológicas	0,98	0,99	0,98	0,97	0,98
CVC Total					0,97

Fonte: dados da pesquisa

A validação do CVC por módulos obteve um CVC total de 0,97. Não houve sugestões de acréscimo.

DISCUSSÃO

A validação de conteúdo da capacitação do manejo da dor em pediatria para profissionais de enfermagem obteve valores do CVC $\geq 0,80$. Ressalta-se que os resultados decorrentes da validação do conteúdo científico do curso, corroboram com a valorização da educação permanente dos profissionais de saúde (Bard *et al.*, 2023). Cabe destacar que a Educação Permanente em Saúde, tem por finalidade a ampliação e instrumentalização dos profissionais para a implementação de melhorias desejadas nas práticas assistenciais das instituições (Farias *et al.*, 2017).

Dentre as sugestões dos *especialistas*, estas foram pertinentes para aprimorar o conteúdo apresentado, dentre elas a inclusão de imagens ilustrativas para que o houvesse uma melhor representação visual. De acordo com Rosier, Corrêa e Sanches (2019), vídeos educativos e representações visuais facilitam a compreensão e aplicação prática de técnicas baseadas em evidências para profissionais de saúde, contribuindo significativamente para a efetividade do processo de aprendizagem. Além disso, Hurley-Wallace *et al.* (2019) destacam que recursos visuais e materiais interativos são fundamentais para melhorar o conhecimento e as habilidades dos profissionais, reforçando a importância da inclusão dessas estratégias no ensino e capacitação profissional. Esses elementos, integrados ao conteúdo histórico-conceitual deste módulo, potencializam a assimilação das informações pelos profissionais, promovendo uma abordagem mais empática e eficaz na assistência à criança com dor.

No processo de validação, os *especialistas* recomendaram detalhar os Direitos da Criança e do Adolescente, bem como a Resolução nº 41 do Estatuto da Criança e do Adolescente. É fundamental destacar que o direito à prevenção e ao manejo adequado da dor pediátrica encontra sustentação legal e ética na Resolução nº 41/1995 do Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente, documento este que estabelece claramente, entre seus princípios, que toda criança hospitalizada possui o direito essencial de não sentir dor sempre que existirem métodos e recursos eficazes para evitá-la ou minimizá-la (Brasil, 1995).

Ainda, foi enfatizado discorrer sobre os testes específicos e elucidar visualmente as escalas aplicadas a diferentes faixas etárias para crianças não verbais. Costa *et al.* (2022), argumentam que a clareza gráfica e a especificidade no ensino de avaliações aumentam significativamente a aplicabilidade prática no contexto clínico. Logo, a avaliação precisa da dor em crianças não verbais é essencial para o manejo adequado em contextos clínicos pediátricos.

Solodiuk e Curley (2003) destacam que crianças com comprometimento cognitivo severo exigem abordagens especializadas, dada a dificuldade na comunicação verbal da dor. Nesse contexto, a Escala Numérica Individualizada (INRS) oferece uma ferramenta eficaz, permitindo que enfermeiros utilizem o conhecimento prévio dos cuidadores para identificar e quantificar comportamentos específicos relacionados à dor de cada criança, uma vez que essa estratégia não apenas melhora a precisão na avaliação, mas fortalece o cuidado centrado na família, contribuindo diretamente para intervenções mais adequadas e humanizadas no manejo da dor pediátrica (Chan *et al.* 2021; Solodiuk; Curley, 2003).

No conteúdo da capacitação sobre o manejo da dor em pediatria, reforçou-se a importância de enfatizar a dor como o 5º sinal vital, vale ressaltar que a conscientização acerca da avaliação da dor, passou a ser referida como quinto sinal vital, mensurada por meio de escala e outros métodos para avaliação da dor (Viana; Whitaker; Zanei, 2020). A avaliação da equipe de enfermagem no que se refere a avaliação da dor, tem papel essencial para implementação de medidas de alívio, cabendo ao enfermeiro garantir uma analgesia segura e adequada, bem como proporcionar as medidas de conforto e controle da dor, por meio de aplicação de técnicas não farmacológicas e administração de analgésicos para alívio da dor (Viana; Whitaker; Zanei, 2020).

Os especialistas recomendaram aprofundar a contextualização quanto ao uso das analgesias para o tipo de dor, sendo esta fundamental para manejo adequado da dor principalmente quando se trata do público pediátrico. Esta recomendação vem de encontro para reforçar a importância desta temática, em vista da fragilidade quanto ao conhecimento dos profissionais sobre o manejo farmacológico da dor, ainda vez que existe lacunas acerca da utilização de analgesia pelos profissionais de enfermagem (Kippel, Franco; Miller, 2015). Diante do exposto, a adequada avaliação da dor contribui significativamente para implementação das estratégias farmacológicas e não-farmacológicas. Amponsah *et al.* (2020), validam a eficácia dessas intervenções para a diminuição do sofrimento em procedimentos dolorosos, especialmente em contextos pediátricos.

O conteúdo referente aos tópicos de cada um dos módulos da capacitação obteve um índice de coeficiente de validação entre 0,92 a 0,96, e o CVC de todos os módulos foi de 0,97, demonstrando concordância dos especialistas sobre a validação realizada. Polit e Beck (2007) e Pasquali (1996) reforçam que conteúdos

detalhados e tecnicamente precisos são fundamentais para garantir clareza e efetividade pedagógica e prática. As sugestões propostas pelos especialistas foram acatadas.

O resultado dos índices de validade de conteúdo, juntamente com as sugestões qualitativas fornecidas pelos avaliadores, demonstra que o conteúdo atende plenamente aos critérios fundamentais de qualidade técnica propostos por Pasquali (1996). Polit e Beck (2007) afirmam que índices de validade elevados, acompanhados por recomendações qualitativas, indicam um material com qualidade suficiente para aplicação prática clínica e acadêmica.

CONCLUSÃO

A validação de conteúdo da capacitação sobre manejo da dor em pediatria evidenciou robustez técnica e relevância educacional, refletida pelos elevados índices de validade obtidos de CVC $\geq 0,92$ em todos os módulos.

As recomendações dos especialistas possibilitaram o refinamento significativo do material, assegurando precisão conceitual, clareza visual e aplicabilidade clínica direta.

A integração dos aspectos culturais, históricos e específicos das faixas etárias reforçou a relevância prática e científica dos conteúdos, alinhando-os plenamente às demandas reais da prática de enfermagem pediátrica.

Dentre as limitações do estudo, considerou-se que a avaliação do conteúdo dos módulos foi restrita ao julgamento de especialistas, sugerindo-se estudos futuros para complementar a avaliação empírica e assegurar generalização dos resultados alcançados.

Conclui-se que a capacitação validada representa uma ferramenta eficaz na qualificação profissional para manejo da dor em contexto pediátrico, promovendo qualidade assistencial e segurança clínica. Recomenda-se estudos futuros para avaliação da capacitação sobre o manejo da dor em pediatria com os profissionais capacitados.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. M.; SANTELLO, J. L.; ADÃO, C. S. **Manejo da dor em pediatria**. São Paulo: Editora Atheneu, 2021.

ANDERSON, C. *et al.* Pediatric pain management: current perspectives. **Pediatric Nursing Journal**, v. 48, n. 2, p. 90-97, 2022. Disponível em: <https://pediatricnursing.net/article/view/2022.0482>. DOI: 10.12715/pednurs.2022.0482.

APED. Associação Portuguesa para o Estudo da Dor. **Recomendações para o tratamento da dor aguda pediátrica**. Lisboa: APED, 2022. Disponível em: <https://aped.pt/documentos/recomendacoes-dor-aguda-pediatica>. Acesso em: 05 jun. 2023.

AZEVEDO, M. L. *et al.* Escalas para avaliação da dor em crianças hospitalizadas: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem Pediátrica**, v. 22, n. 1, p. 12-19, 2023. DOI: 10.5935/1414-8145.20230002.

BARBOSA, L. M. **Tecnologias digitais na educação em saúde: perspectivas atuais**. São Paulo: Editora Senac, 2021.

BARD, N. D. *et al.* Elaboração e validação de conteúdo de um curso de enfermagem em saúde mental. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 44, p. e20210294, 2023.

BERGOMI, P. *et al.* Non-pharmacological pain relief methods in pediatric care. **Pediatric Healthcare Journal**, v. 12, n. 4, p. 231-237, 2018. DOI: 10.12788/pedhc.2018.12.4.231.

BRASIL. Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente (CONANDA). **Resolução nº 41, de 17 de outubro de 1995**. Dispõe sobre os direitos da criança e do adolescente hospitalizados. Brasília, DF, 1995. Disponível em: https://crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/conanda/resolucao_41.pdf. Acesso em: 13 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude.pdf. Acesso em: 05 jun. 2023.

CASSEPP-BORGES, V.; BALBINOTTI, M. A. A.; TEODORO, M. L. M. Validade de conteúdo: uma proposta de método. **Psico-USF**, v. 15, n. 1, p. 1-15, 2010. DOI: 10.1590/S1413-82712010000100002.

CHAN, A. Y. *et al.* Pain assessment tools in paediatric palliative care: A systematic review of psychometric properties and recommendations for clinical practice. **Palliative Medicine**, v. 36, n. 1, p. 30-43, jan. 2022. DOI: 10.1177/02692163211049309.

CORGOZINHO, M. M. *et al.* Dor aguda e crônica em pediatria: abordagem clínica e terapêutica. **Revista Brasileira de Pediatria**, v. 39, n. 1, p. 45-52, 2020. DOI: 10.1590/1984-0462/2020/39/1/00003.

DESANTANA, J. M. *et al.* Atualização em dor pediátrica: desafios e estratégias. **Revista Dor Pediátrica**, v. 12, n. 2, p. 101-108, 2020. DOI: 10.5935/1806-0013.20200021.

EDERLI, F. *et al.* Protocolos institucionais no manejo da dor pediátrica: análise crítica. **Revista Enfermagem Atualizada**, v. 15, n. 3, p. 150-157, 2020. DOI: 10.31011/rea.2020.v15.n3.285.

FARIAS, Q. L. T. *et al.* Implicações das tecnologias de informação e comunicação no processo de educação permanente em saúde. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 11, n. 4, 2017. Disponível em: <https://homologacao-reciis.iciict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1261>.

FIGUEIRAS, A. *et al.* Medidas de validade de conteúdo em pesquisa clínica e educacional. **Revista de Avaliação Clínica**, v. 8, n. 3, p. 75-80, 2015. DOI: 10.2147/CI.s12345.

GONÇALVES, A. B.; PEDRO, N. Adaptação e validação de escala de tecnologias digitais. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 4, p. e12012441043, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i4.41043.

HERNÁNDEZ-NIETO, R. A. **Contributions to Statistical Analysis**. Mérida: Universidad de Los Andes, 2002.

HURLEY-WALLACE, A. *et al.* Educação sobre dor pediátrica para profissionais de saúde. **Pain Reports**, v. 4, n. 1, p. e701, 2019. Disponível em: https://journals.lww.com/painrpts/fulltext/209/Paediatric_pain_education_for_health_care.7.aspx.

JACOB, E. *et al.* Pediatric nurses' perceptions of pain management barriers. **Journal of Pediatric Nursing**, v. 56, n. 1, p. 71-77, 2021. DOI: 10.1016/j.pedn.2020.11.005.

NAKANO, T. C.; SIQUEIRA, L. G. C. O processo de validação de instrumentos psicológicos. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 25, n. 3, p. 481-491, 2012. DOI: 10.1590/S0102-79722012000300007.

PASQUALI, L. **Psicometria: teoria e aplicações**. Petrópolis: Vozes, 1996.

PIOVEZAN, M. *et al.* Uso e prescrição de opioides no Brasil: revisão integrativa. **Brazilian Journal of Pain**, São Paulo, v. 5, n. 4, p. 395-400, out./dez. 2022.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. The content validity index. **Research in Nursing & Health**, v. 30, n. 4, p. 459-467, 2006. DOI: 10.1002/nur.20199.

RAJA, S. N. *et al.* The revised International Association for the Study of Pain definition of pain. **Pain**, v. 161, n. 9, p. 1976-1982, 2020. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001939.

ROSIER, I.; CORRÊA, J.; SANCHES, M. Paediatric pain education for health care professionals. **BMC Medical Education**, v. 19, n. 1, p. 20, 2019. DOI: 10.1186/s12909-019-1436-8.

SOLODIUK, J.; CURLEY, M. A. Q. Pain assessment in nonverbal children with severe cognitive impairments: The Individualized Numeric Rating Scale (INRS). **Journal of Pediatric Nursing**, v. 18, n. 4, p. 295-299, ago. 2003. DOI: 10.1016/S0882-5963(03)00090-3.

SOUSA, F. A. Avaliação multidimensional da dor pediátrica. **Revista Dor Pediátrica**, v. 10, n. 3, p. 189-197, 2017. DOI: 10.5935/1806-0013.20170032.

VIANA, R. A. P. P.; WHITAKER, I. Y.; ZANEI, S. S. V. **Enfermagem em Terapia Intensiva: Práticas e Vivências**. Porto Alegre: Artmed, 2020.

VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, v. 22, n. 44, p. 203-220, 2014. DOI: 10.20396/tematicas.v22i44.10977.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses**. Geneva: WHO, 2012. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548120>. Acesso em: 05 jun. 2023.

6.3 PRODUTO 1: *E-BOOK* MANEJO DA DOR EM PEDIATRIA PARA PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DO CUIDADO EM
ENFERMAGEM

DOUTORADO PROFISSIONAL

PRODUTO: *E-BOOK* MANEJO DA DOR EM PEDIATRIA PARA PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

Nome da autora: Isis da Silva Galindo

Nome da orientadora: Dra. Ana Izabel Jatobá de Souza

Título da tese: **Construção, validação de uma capacitação *online* sobre o manejo da dor pediátrica**

Área de concentração: Gestão do Cuidado em Enfermagem

Linha de atuação: O cuidado e o processo de viver, ser saudável, adoecer e morrer.

Introdução

Este *e-book* surgiu como um produto educacional complementar à tese de doutorado, ainda que não estivesse inicialmente previsto no projeto original. Sua elaboração foi motivada pela identificação, durante o desenvolvimento da pesquisa, da necessidade de materiais acessíveis e práticos que apoiassem profissionais de saúde no manejo da dor em pacientes pediátricos. A construção do conteúdo teve como base dados coletados a partir das referências científicas atualizadas e diretrizes nacionais e internacionais sobre o tema.

Os temas dos capítulos foram escolhidos de forma estratégica, priorizando as principais dúvidas e dificuldades relatadas por enfermeiros e outros profissionais atuantes na pediatria. O uso de cores suaves, figuras lúdicas e materiais interativos, como QR codes com vídeos explicativos e fluxogramas de conduta, foi pensado para facilitar a leitura e tornar a experiência mais didática e envolvente. Dessa forma, o e-book busca integrar conhecimento técnico-científico com recursos pedagógicos acessíveis, promovendo uma aprendizagem significativa.

1. Descrição do produto

Este *E-book* é um dos resultados da tese de doutorado "*Construção, validação e aplicação de uma capacitação online sobre o manejo da dor pediátrica*". Este reúne conhecimentos atualizados sobre o manejo da dor em crianças sob múltiplas dimensões. Elaborado com linguagem acessível e foco na prática da enfermagem, o conteúdo inclui aspectos históricos, fisiológicos, instrumentos de avaliação, tratamentos farmacológicos e não farmacológicos, além de destacar o papel da família e da equipe de saúde.

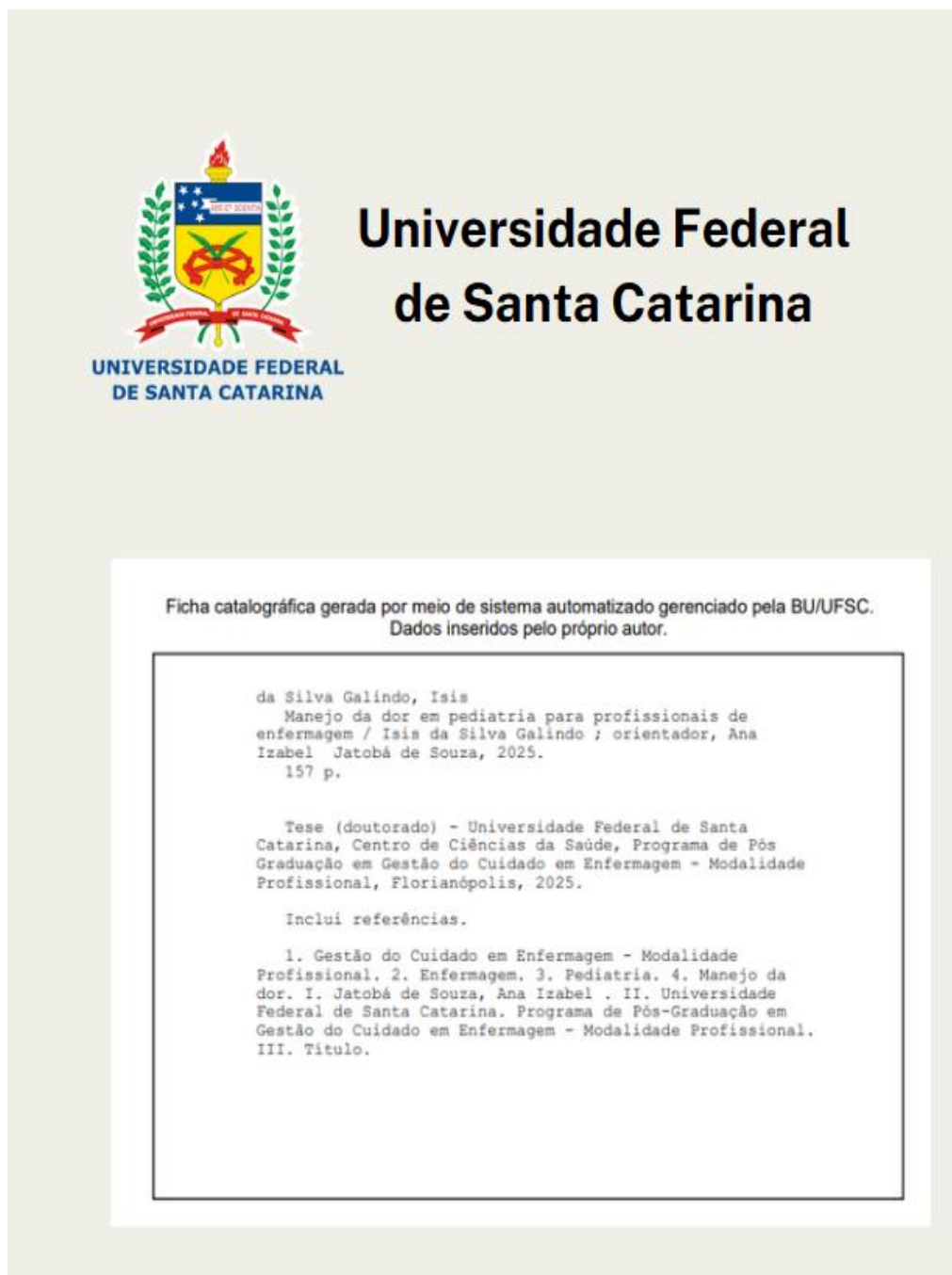
2. Produto da tese

O *E-book Manejo da Dor em Pediatria – para profissionais de Enfermagem*, está estruturado em cinco capítulos, cada um abordando aspectos fundamentais para a compreensão e manejo da dor, com foco na atuação da enfermagem.

Figura 17 - Capa do *E-book* manejo da dor em pediatria

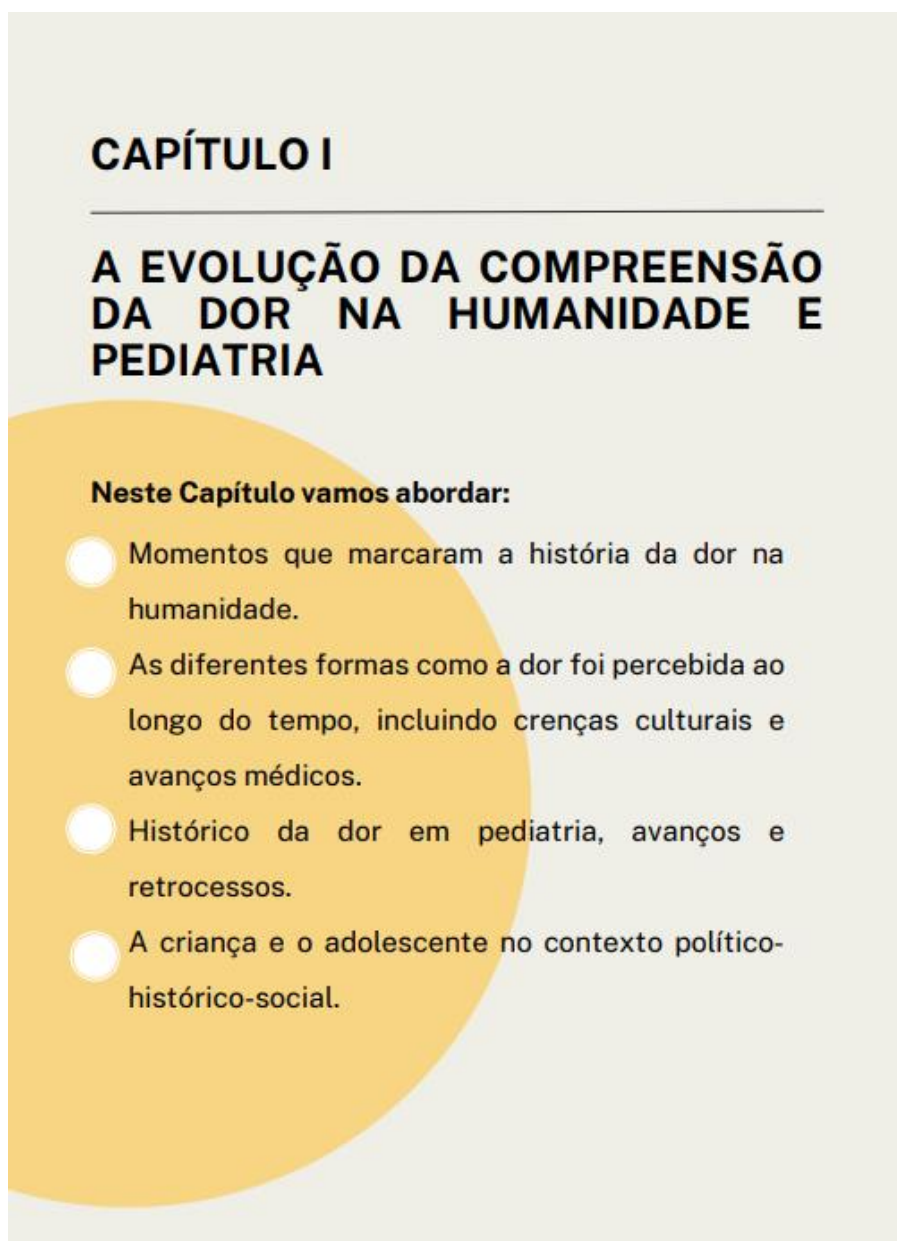


Figura 18 – Contracapa do *E-book avaliação e manejo da dor em pediatria*



O Capítulo 1 referente a evolução da compreensão da dor na humanidade e pediatria, traz uma visão histórica sobre como a dor foi compreendida ao longo dos séculos, destacando os avanços significativos na forma como a dor em crianças é reconhecida e tratada. Através dessa abordagem histórica, o capítulo busca ressaltar a importância da mudança de paradigma na saúde pediátrica, onde a dor infantil, anteriormente negligenciada, passou a ser um foco de cuidados prioritários.

Figura 19 – Capítulo I: Evolução da compreensão da dor na humanidade e pediatria



No Capítulo 2, contextualiza as bases fisiológicas da dor na infância são explorados os mecanismos fisiológicos da dor, com ênfase nas particularidades do desenvolvimento infantil. A compreensão dos processos biológicos e neurológicos que envolvem a percepção da dor na criança é essencial para a escolha de intervenções adequadas. Neste capítulo aprofunda-se nas diferenças entre a dor em adultos e crianças, abordando a complexidade do sistema nervoso infantil em desenvolvimento.

Figura 20 – Capítulo II - Bases fisiológicas da dor na infância



O Capítulo 3 abrange a semiologia e avaliação da dor em pediatria e aborda os princípios da semiologia na pediatria, com foco na avaliação da dor em crianças de diferentes idades. São apresentados os principais instrumentos e escalas de avaliação, considerando as características do desenvolvimento infantil, como a comunicação verbal e não verbal. A correta avaliação da dor é vista como um passo crucial para a escolha do tratamento adequado e eficaz.

Figura 21 – Capítulo III - semiologia e avaliação da dor pediátrica



O Capítulo 4 aborda o manejo farmacológico da dor em pediatria e se concentra nas opções farmacológicas para o tratamento da dor infantil, detalhando os principais medicamentos utilizados, suas indicações, efeitos colaterais e dosagens corretas. São discutidas as particularidades do uso de analgésicos em crianças, desde os anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) até os opioides, abordando a escolha adequada de medicação conforme a intensidade e tipo de dor.

Figura 22 – Capítulo IV - manejo farmacológico da dor em pediatria



O Capítulo 5, descreve as intervenções não farmacológicas para manejo da dor em pediatria: aplicações no cuidado de enfermagem explora as estratégias não farmacológicas que podem ser empregadas pela equipe de enfermagem para aliviar a dor nas crianças. São apresentadas técnicas de conforto e relaxamento, como o uso de técnicas de distração, terapia de calor/frio, musicoterapia, além de abordagens que envolvem o apoio familiar e a interação com a criança. A atuação da enfermagem é central neste capítulo, sendo fundamental para a implementação dessas intervenções no cuidado diário.

Figura 23 – Capítulo V - Intervenções Não Farmacológicas para Manejo da Dor em Pediatria: Aplicações no Cuidado de Enfermagem

CAPÍTULO V

INTERVENÇÕES NÃO FARMACOLÓGICAS PARA DOR EM PEDIATRIA: APLICAÇÕES PRÁTICAS NO CUIDADO DE ENFERMAGEM

Neste Capítulo vamos abordar:

- A importância do manejo não farmacológico da dor em crianças;
- As principais categorias de intervenções não farmacológicas;
- Técnicas para alívio da dor e seus benefícios;
- O papel da família no apoio emocional durante procedimentos dolorosos.

3. Finalidade

A finalidade do produto é instrumentalizar os profissionais de enfermagem para o manejo adequado da dor em crianças, com base em evidências científicas, que contribuam para um cuidado efetivo e humanizado durante a internação pediátrica.

4. Tipo de produto

Produto educacional digital voltado à formação continuada de profissionais de enfermagem para o manejo da dor em pediatria.

5. Aderência do projeto

O desenvolvimento do produto está relacionado ao macroprojeto de pesquisa: Promoção da saúde da criança, adolescente e família em diversos cenários e contextos.

6. Impacto

O *E-book Manejo da Dor Pediátrica* apresenta um impacto significativo na qualificação da prática assistencial e na formação continuada dos profissionais de enfermagem, ao oferecer um conteúdo técnico-científico acessível, interativo e alinhado às evidências recentes sobre o manejo da dor em pediatria. Este contribui para a melhoria da assistência prestada durante a internação pediátrica, promovendo condutas seguras, eficazes e humanizadas. Ao incentivar a avaliação sistemática da dor e a adoção de intervenções farmacológicas e não farmacológicas adequadas, o material pode reduzir a subnotificação e o subtratamento da dor infantil, ampliando a sensibilidade dos profissionais frente ao sofrimento da criança. Além disso, por ser um recurso digital de fácil acesso e aplicabilidade prática, o *E-book* favorece a educação permanente em saúde, podendo ser utilizado em capacitações institucionais, programas de ensino e formação em serviço, com potencial de disseminação em larga escala. Dessa forma, o produto impacta positivamente não apenas a prática clínica, mas também os processos de ensino-aprendizagem, fortalecendo a humanização do cuidado e a segurança do paciente pediátrico.

a) demanda do produto

- ☒ espontânea
- ☐ contratada
- ☐ por concorrência [ex. edital]

b) objetivo do produto

- ☐ experimental
- ☐ sem foco de aplicação inicialmente definido
- ☒ solução de um problema previamente identificado

c) área impactada pela produção

- ☐ social

- () econômica
- () jurídica
- (x) saúde
- (x) educação
- () outra

7 Aplicabilidade

O produto desenvolvido possui ampla aplicabilidade nos contextos de formação, capacitação e prática assistencial em enfermagem pediátrica, pois pode ser utilizado como material de apoio na área da saúde, em disciplinas relacionadas ao cuidado à criança, manejo da dor, humanização e segurança do paciente. No âmbito dos serviços de saúde, o *E-book* é aplicável como ferramenta de educação permanente, sendo útil em treinamentos, capacitações em serviço e programas de qualificação profissional de equipes que atuam em unidades de internação, pronto atendimento, ambulatórios e unidades de terapia intensiva. Por ser um recurso digital, interativo e baseado em evidências, ele também favorece o uso autoinstrucional por profissionais que buscam atualização individual, podendo ser incorporado a plataformas de ensino online, ambientes virtuais de aprendizagem institucional ou distribuído como parte de iniciativas de melhoria da qualidade assistencial. Além disso, o material pode subsidiar a elaboração de protocolos e rotinas de cuidado em instituições de saúde, fortalecendo a padronização e a efetividade das práticas voltadas ao manejo da dor em pediatria.

8 Inovação

O produto configura-se como uma tecnologia educacional, com potencial para transformar a forma como o cuidado à criança com dor é compreendido e realizado nas instituições de saúde.

9 Complexidade

O produto apresenta complexidade moderada, adequada ao perfil de profissionais de enfermagem em formação ou em atuação nos serviços de saúde, pois confere ao material um nível elevado de densidade científica, ao mesmo tempo

em que sua linguagem objetiva e recursos visuais facilitam a compreensão e a aplicabilidade prática. A complexidade também está presente na abordagem multidimensional da dor pediátrica, que envolve desde os fundamentos fisiológicos e instrumentos de avaliação e intervenções farmacológicas e não farmacológicas, exigindo do leitor uma capacidade de análise crítica e integração de saberes.

10. Abrangência

O produto foi desenvolvido para uma realidade local que pode ser expandido para âmbito Estadual ou Nacional. Pode também ser aplicado internacionalmente com a tradução do conteúdo teórico.

11. Fomento

Não houve recursos provenientes de fomento. Todas as despesas foram custeadas pela pesquisadora.

12. Estágio da tecnologia

O produto foi finalizado.

13. Transferência de tecnologia ou conhecimento

A tese resultou na construção de dois produtos tecnológicos: um curso online e um E-book sobre manejo da dor em pediatria, configurando estratégias de transferência de conhecimento e tecnologia educacional.

14. Registro de propriedade intelectual ou patente

Não foi iniciado registro de propriedade intelectual.

15. Contribuições do Produto para a Enfermagem, saúde e/ou para ciência

O *E-book* traz contribuições significativas para a enfermagem, saúde e ciência.

Para a enfermagem, o produto fortalece a prática assistencial ao oferecer uma abordagem integrada e baseada em evidências sobre o manejo da dor em pediatria, promovendo a capacitação contínua dos profissionais e aprimorando o cuidado à criança. Ele contribui para o desenvolvimento de competências

essenciais, como a avaliação precisa da dor, a escolha de intervenções farmacológicas e não farmacológicas adequadas, e a promoção de práticas humanizadas que envolvem a família no processo terapêutico.

Para a saúde, o *E-book* impacta diretamente na melhoria da qualidade da assistência pediátrica, ao oferecer estratégias eficazes que podem reduzir o subtratamento da dor e aumentar a segurança do paciente. Ele também favorece a integração dos cuidados, contribuindo para a construção de uma abordagem mais centrada na criança e na família.

No campo da ciência, o material é uma inovação ao combinar a revisão de literatura com práticas baseadas em evidências e tecnologias educacionais interativas, oferecendo um modelo pedagógico que pode ser replicado em outras áreas da saúde, com potencial de disseminação e adaptação para outras especialidades. Além disso, o *E-book* contribui para o avanço do conhecimento científico ao servir como base para futuras pesquisas e iniciativas de educação permanente na área de manejo da dor pediátrica.

6.4 PRODUTO: CAPACITAÇÃO *ONLINE* SOBRE O CUIDADO DE ENFERMAGEM E MANEJO DA DOR EM PEDIATRIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DO CUIDADO EM
ENFERMAGEM

DOUTORADO PROFISSIONAL

PRODUTO: Capacitação *online* sobre o cuidado de enfermagem e manejo da dor em pediatria

Nome da autora: Isis da Silva Galindo

Nome da orientadora: Dra. Ana Izabel Jatobá de Souza

Título da tese: **Construção, validação de uma capacitação *online* sobre e manejo da dor pediátrica**

Área de concentração: Gestão do Cuidado em Enfermagem

Linha de atuação: O cuidado e o processo de viver, ser saudável, adoecer e morrer.

Introdução

A capacitação *online* sobre o manejo da dor em pediatria é um dos produtos da tese de doutorado. Os temas selecionados para compor os módulos foram definidos com base nos principais achados da revisão de escopo, que evidenciaram a importância da avaliação sistemática da dor, a valorização das estratégias não farmacológicas, o uso seguro de medicamentos e a qualificação da comunicação com a criança e seus cuidadores. A organização do conteúdo foi pensada para facilitar o processo de ensino-aprendizagem, integrando teoria e prática, e

oferecendo recursos didáticos como videoaulas, e-book, infográficos e estudos de caso. Assim, a capacitação propõe uma abordagem multiprofissional, fundamentada em evidências, para promover um cuidado mais sensível, seguro e eficaz no contexto pediátrico.

1. Descrição do produto

A capacitação *online* sobre o cuidado de enfermagem na atenção e manejo da dor em pediatria foi desenvolvido para profissionais da saúde que atuam no cuidado de crianças e adolescentes e desejam aprimorar seus conhecimentos e práticas no manejo da dor em pediatria. Com abordagem teórica, a capacitação oferece uma visão histórica, atualizada, humanizada e baseada em evidências sobre os principais métodos de avaliação e estratégias de manejo da dor em diferentes faixas etárias pediátricas.

Durante a capacitação, o profissional estará instrumentalizado para reconhecer os diferentes tipos e causas de dor em pediatria, utilizar escalas adequadas para avaliação da dor conforme a idade e o desenvolvimento neuropsicomotor, aplicar intervenções farmacológicas e não farmacológicas, além de refletir sobre a importância do cuidado centrado na criança e na família.

2. Produto da tese

A capacitação *online* sobre o cuidado de enfermagem na atenção e manejo da dor em pediatria foi hospedado no *Moodle* UFSC - Grupos para disponibilização aos profissionais de enfermagem e saúde. A estrutura da capacitação online sobre manejo da dor em pediatria foi fundamentada na Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel. Essa abordagem considera que a aprendizagem ocorre de maneira mais efetiva quando os novos conhecimentos são integrados de forma lógica e coerente ao que o aprendiz já sabe. Assim, a capacitação parte do reconhecimento dos conhecimentos prévios dos profissionais da saúde, especialmente enfermeiros, sobre o cuidado em pediatria e sobre o fenômeno da dor. Para favorecer essa integração, os módulos foram organizados de forma sequencial e progressiva, iniciando com conteúdos mais amplos e conceituais e avançando para aspectos específicos e aplicados da prática clínica. O material didático também foi elaborado com linguagem acessível e recursos visuais em MP4, de modo a envolver ativamente o aprendiz e facilitar a construção de significados.

Os conteúdos selecionados possuem significado lógico, por estarem baseados em evidências científicas, e também significado psicológico, por se relacionarem diretamente à realidade dos profissionais e aos desafios enfrentados no cuidado com a criança com dor. Dessa forma, a capacitação promove não apenas a aquisição de novos conhecimentos, mas a transformação da prática profissional, alinhando-se aos pressupostos de Ausubel sobre uma aprendizagem duradoura, relevante e contextualizada. A figura 24 mostra o layout da tela inicial da capacitação do Moodle UFSC – Grupos.

Figura 24 - Tela inicial do Moodle UFSC – Grupos

The screenshot displays the Moodle UFSC - Grupos interface. At the top, there is a header with the university logo and the text 'Moodle UFSC - Grupos'. Below this, the course title 'O CUIDADO DE ENFERMAGEM NA ATENÇÃO E MANEJO DA DOR EM PEDIATRIA' is prominently displayed. A breadcrumb trail indicates the user's location: 'Painel / Meus cursos / Enfermagem e o Manejo da dor em pediatria'.

On the left side, there is a 'Navegação' (Navigation) menu. It includes links to 'Painel', 'Página inicial do site', 'Páginas do site', and 'Meus cursos'. Under 'Meus cursos', several courses are listed, including 'Curso de atualização para enfermeiros em cuidados...', 'Curso Cuidador de Idosos (2021)', and the selected course, 'Enfermagem e o Manejo da dor em pediatria'. The selected course has sub-links for 'Competências', 'Notas', 'Apresentação do curso', 'Módulo I – A evolução da compreensão da dor na hum...', 'Módulo II – Bases Fisiológicas da Dor na Infância', 'Módulo III – Semiologia e Avaliação da Dor em Pedi...', 'Módulo IV – Manejo Farmacológico da Dor em Pediatria', 'Módulo V – Intervenções Não Farmacológicas para Do...', and 'Encerramento'.

The main content area on the right features a welcome message: 'Olá! Seja muito bem-vindo ao curso: O CUIDADO DE ENFERMAGEM NA ATENÇÃO E MANEJO DA DOR EM PEDIATRIA.' This is followed by a detailed description of the course's goals and structure. A list of learning objectives is provided, including understanding the historical evolution of pain, exploring physiological mechanisms, learning to assess pain in children, and knowing pain management strategies. The text also mentions that the course is self-paced, includes an exclusive eBook, and offers an intuitive navigation system. A 'Marcar como feito' (Mark as done) button is visible in the top right corner of the content area.

A Figura 25 traz a apresentação das autoras da capacitação.

Figura 25 - Apresentação das autoras da capacitação.

Marcar como feito

Autoras:

Isis da Silva Galindo – Enfermeira, graduada pela Universidade Federal Fluminense (UFF), com especialização em Terapia Intensiva nas áreas adulto, neonatal e pediátrica. Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e doutoranda no Programa de Doutorado Profissional em Enfermagem da mesma instituição. Atua como professora substituta no Departamento de Enfermagem da UFSC. Integra o Laboratório de Pesquisa, Tecnologia e Inovação na Saúde da Criança e do Adolescente (GEPESCA/UFSC).

Contato: isis.sgalindo@hotmail.com



Ana Izabel Jatobá de Souza, enfermeira graduada pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com formação também em Pedagogia pela UDESC e em Letras - Português pelo UNINTER. Possui Mestrado e Doutorado em Enfermagem pela UFSC, onde atualmente é Professora Associada II no Departamento de Enfermagem, atuando na área de saúde da criança e do adolescente. É membro do GEPESCA – Laboratório de Pesquisa, Tecnologia e Inovação na Saúde da Criança e do Adolescente – e do Grupo de Atenção Interdisciplinar em Cuidados Paliativos e Oncologia. Também integra o corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem (PPGPENF/UFSC) e atua como editora de texto e layout da Revista Texto & Contexto Enfermagem.



Complementar a capacitação foi construído um ebook digital, com base em evidências científicas, para que os cursistas possam aprofundar os conhecimentos específicos.

Figura 26 – *E-book* – Manejo da dor em pediatria para profissionais de enfermagem



A seguir são apresentados os *layouts* da capacitação no *Moodle* - Grupos UFSC. Na sequência os módulos e as aulas respectivamente.

Figura 27 - Layout dos módulos da capacitação



Figura 28 - Módulo I - A evolução da compreensão da dor na humanidade.

Figura 28 apresenta o layout do Módulo I, intitulado "A evolução da compreensão da dor na humanidade e pediatria". O módulo é composto por uma barra de navegação no topo com cinco ícones representando os módulos: Módulo I (imagem de um médico atendendo um paciente em uma sala com equipamentos antigos), Módulo II (imagem de um cérebro humano com conexões neurais), Módulo III (imagem de um médico atendendo uma criança em uma sala de espera), Módulo IV (imagem de uma mão segurando várias cápsulas coloridas) e ENCERRAMENTO (imagem de uma seta verde apontando para uma lista de verificação com marcadores de seleção). Abaixo da barra de navegação, o título "Módulo I" é exibido em uma barra de navegação. O conteúdo principal do módulo é o texto "A evolução da compreensão da dor na humanidade e pediatria", seguido de uma introdução sobre a dor e sua compreensão ao longo da história da humanidade, destacando a importância da dor na pediatria e a necessidade de uma abordagem multidisciplinar para o manejo da dor em crianças.

Módulo I

A evolução da compreensão da dor na humanidade e pediatria

A dor acompanha a história da humanidade desde seus primórdios, despertando curiosidade, medo e busca por alívio. Ao longo dos séculos, sua compreensão passou por transformações profundas, de uma experiência vista apenas como punição divina ou desequilíbrio dos humores, até ser reconhecida como um fenômeno complexo, com bases fisiológicas, psicológicas e sociais.

No campo da pediatria, esse avanço foi ainda mais desafiador: por muito tempo, acreditou-se que as crianças sentiam menos dor ou não eram capazes de expressá-la adequadamente. Felizmente, essa percepção vem mudando. Este capítulo convida você a refletir sobre esse percurso histórico e os marcos que transformaram a forma como compreendemos e cuidamos da dor em crianças.

Figura 29 - Módulo I – Aulas gravadas em imagens e som e arquivos de leitura complementar

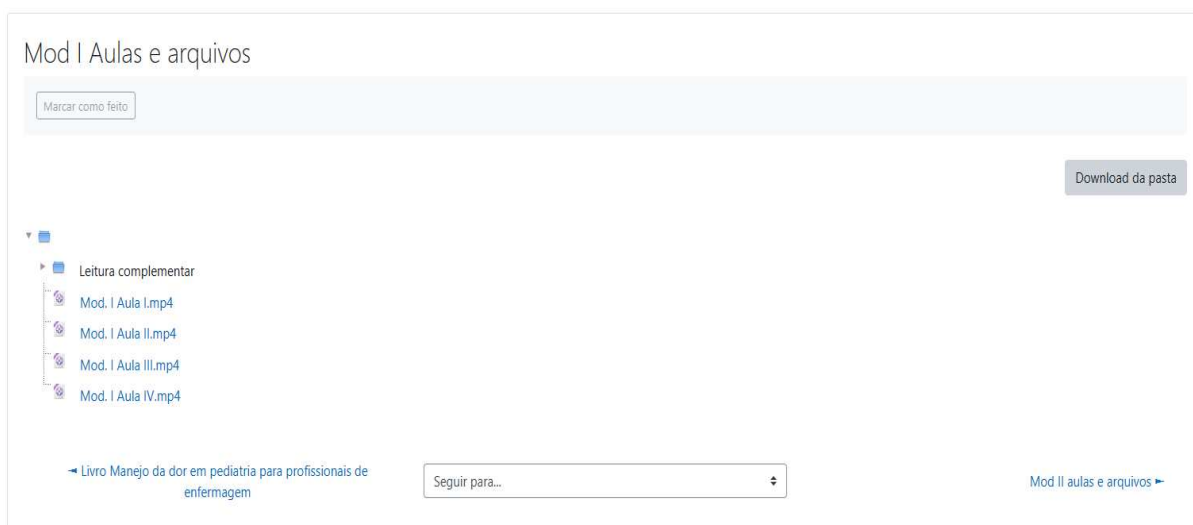


Figura 30 - Aula I da capacitação

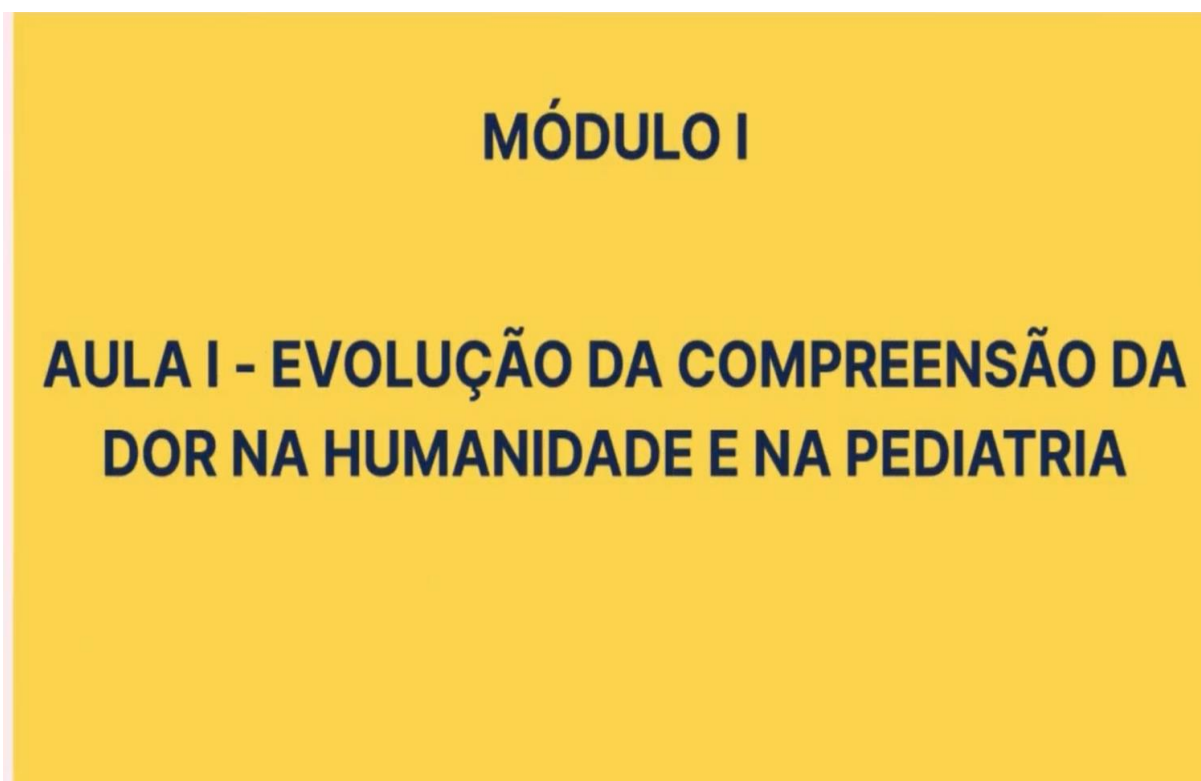


Figura 31 - Aula II da capacitação

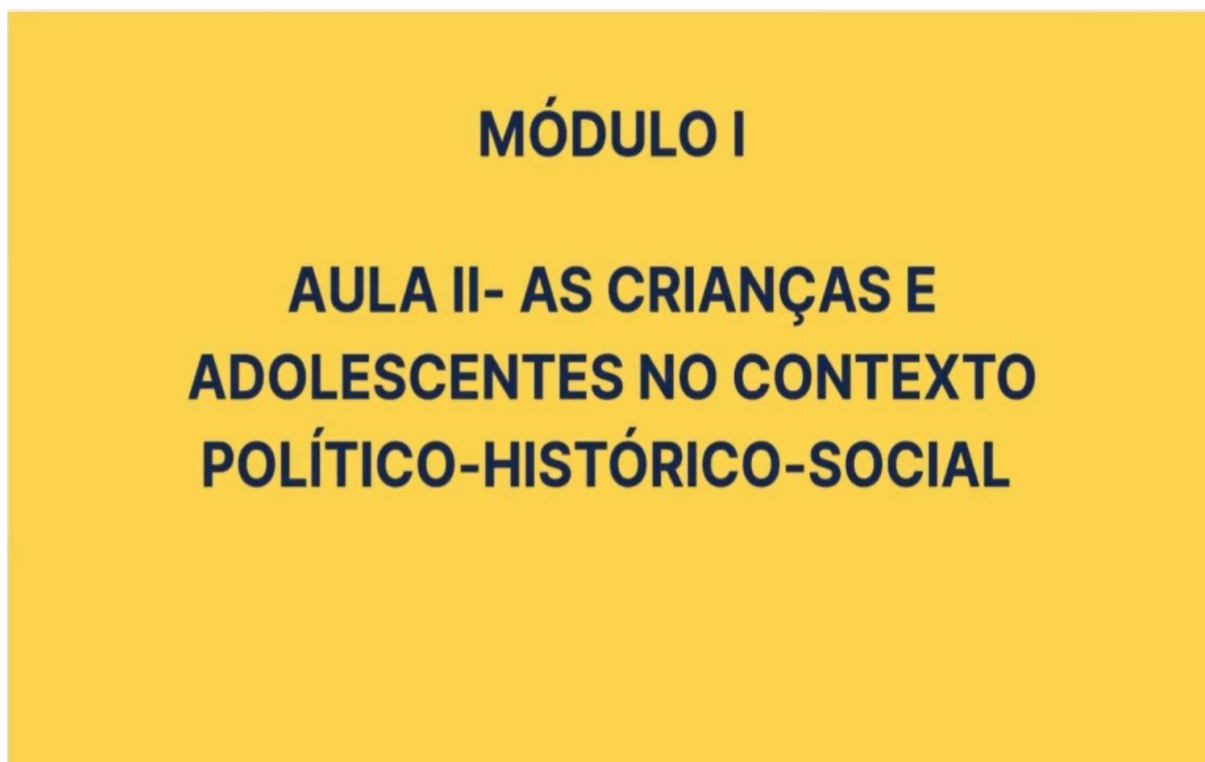


Figura 32 - Aula III da capacitação

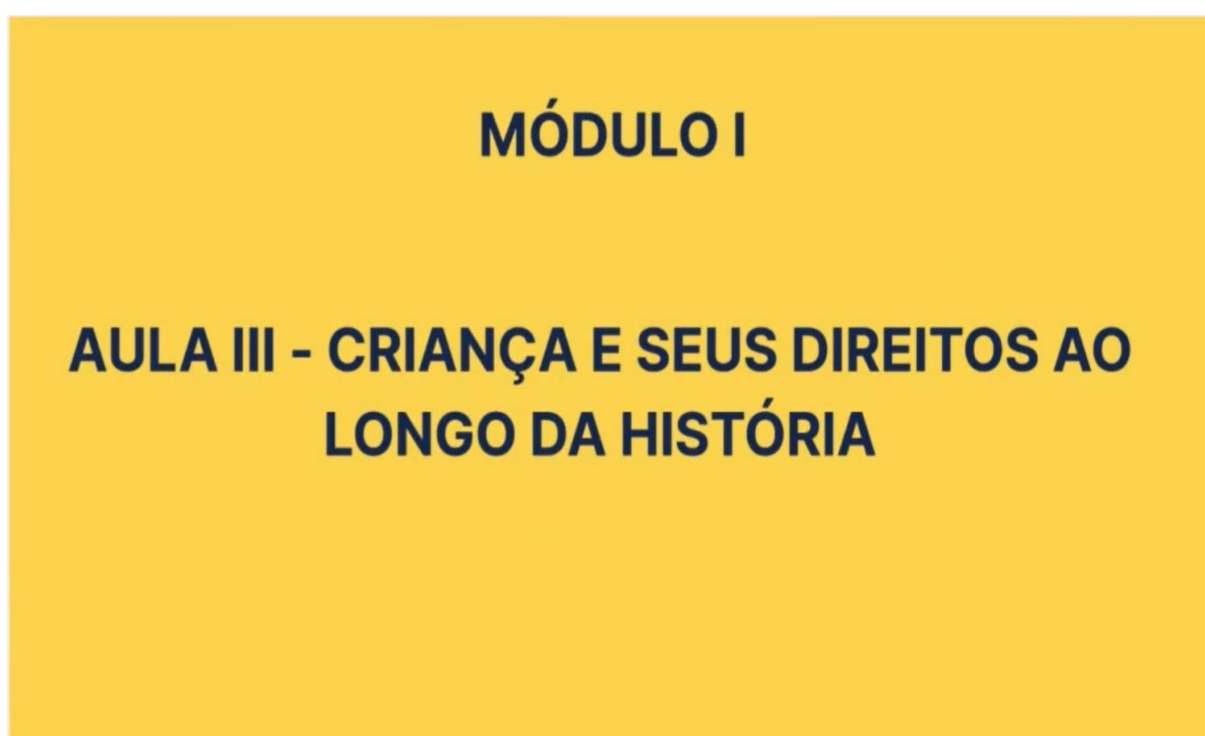


Figura 33 - Aula IV da capacitação

MÓDULO I

AULA IV - PRECURSORES DOS AVANÇOS NA DOR PEDIÁTRICA

Figura 34 - Módulo II - Bases fisiológicas da dor na infância.



Módulo I **Módulo II** **Módulo III** **Módulo IV**

Módulo II

Bases Fisiológicas da Dor na Infância

Para compreender e manejar adequadamente a dor na infância, é essencial conhecer os mecanismos fisiológicos que a envolvem. A dor não é apenas um sintoma, mas um processo complexo que envolve múltiplos sistemas do organismo, desde a ativação de receptores periféricos até a interpretação cerebral da experiência dolorosa. Na infância, esses mecanismos estão em pleno desenvolvimento, o que confere características específicas à percepção e resposta à dor em crianças. Neste módulo, vamos percorrer os fundamentos neurofisiológicos da dor, explorando conceitos como nocicepção, modulação, sensibilização e as peculiaridades do sistema nervoso infantil. Compreender essas bases ajuda a oferecer um cuidado mais qualificado, empático e seguro às crianças que enfrentam a dor.

Figura 35 - Módulo II - aulas e arquivos complementares.

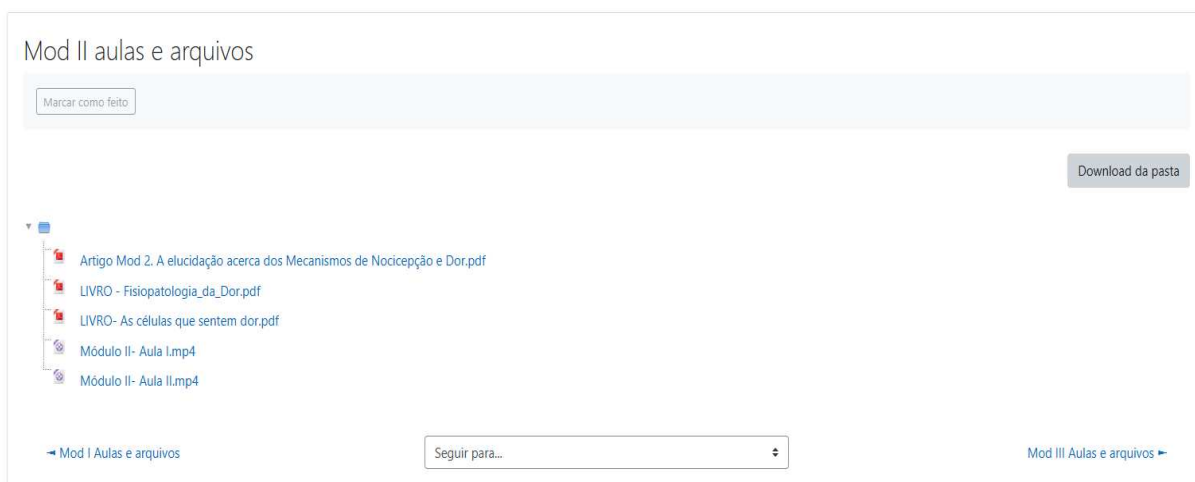


Figura 36 - Aula I da capacitação

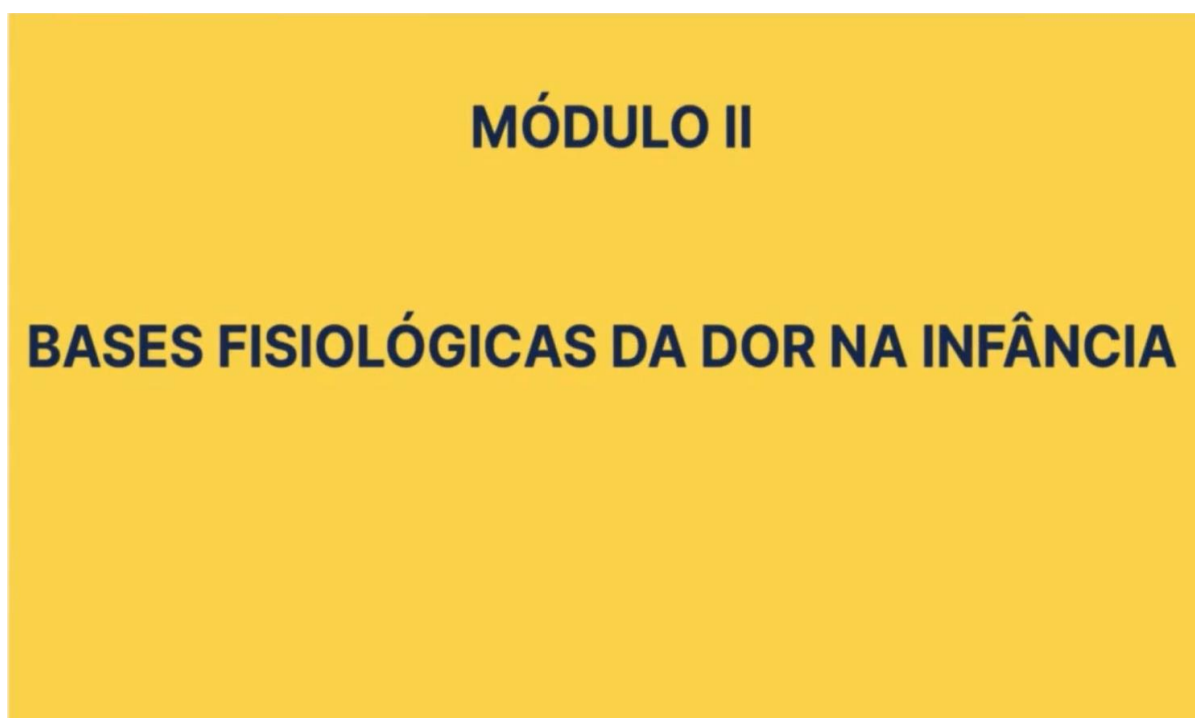


Figura 37 - Aula II da capacitação.

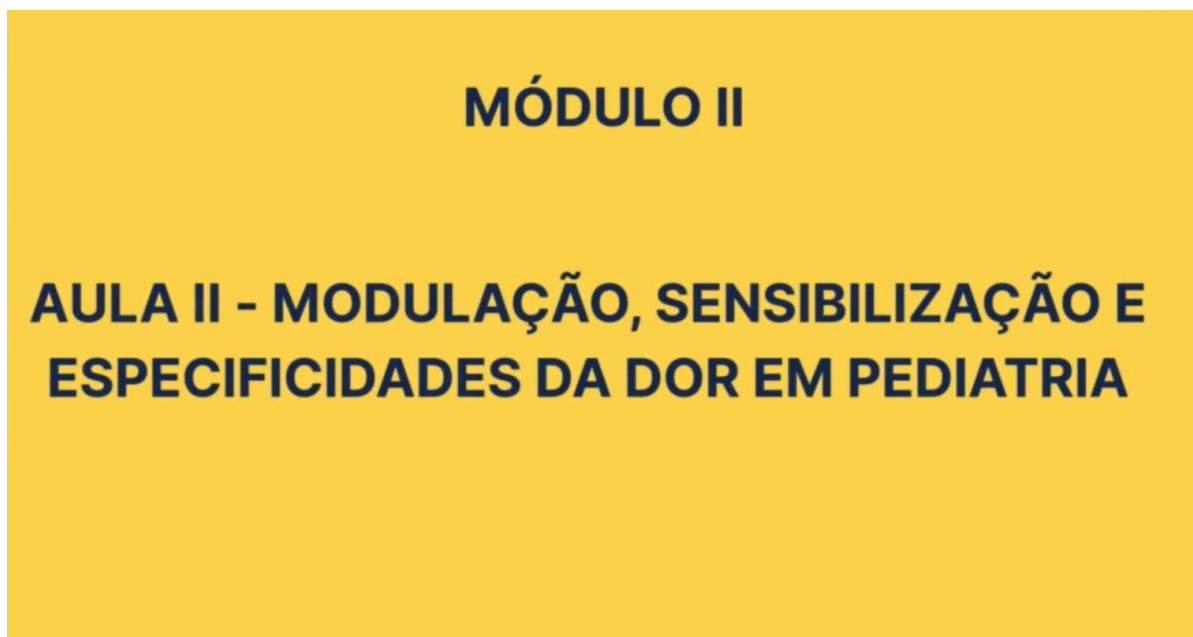


Figura 38 - Módulo III - Semiologia e avaliação da dor em pediatria

The image shows a presentation slide with a header bar containing four thumbnails labeled "Módulo I", "Módulo II", "Módulo III", and "Módulo IV". The "Módulo III" thumbnail is highlighted. Below the header, the slide content for "Módulo III" is displayed. It has a title "Módulo III" underlined, followed by "Semiologia e Avaliação da Dor em Pediatria". Below the title is a paragraph of text: "Avaliar a dor em crianças é um desafio que exige sensibilidade, conhecimento técnico e atenção às diferentes formas de expressão do sofrimento infantil. A semiologia da dor em pediatria não se baseia apenas na fala, mas envolve a observação de comportamentos, sinais fisiológicos e o uso de escalas adequadas à idade e ao estágio de desenvolvimento da criança." Another paragraph follows: "Este módulo aborda os principais elementos da avaliação da dor em pediatria, destacando a importância de uma abordagem individualizada, sistemática e contínua. Você conhecerá instrumentos clínicos validados, aprenderá a interpretar os sinais e sintomas da dor em diferentes faixas etárias e refletirá sobre o papel da equipe de enfermagem na identificação precisa da dor. Mais do que mensurar, avaliar a dor é escutar o que a criança comunica, mesmo quando não pode falar." In the top right corner of the slide content area, there are two small icons: a pencil and a close (X) button.

Figura 39 - Módulo III - aulas e arquivos complementares

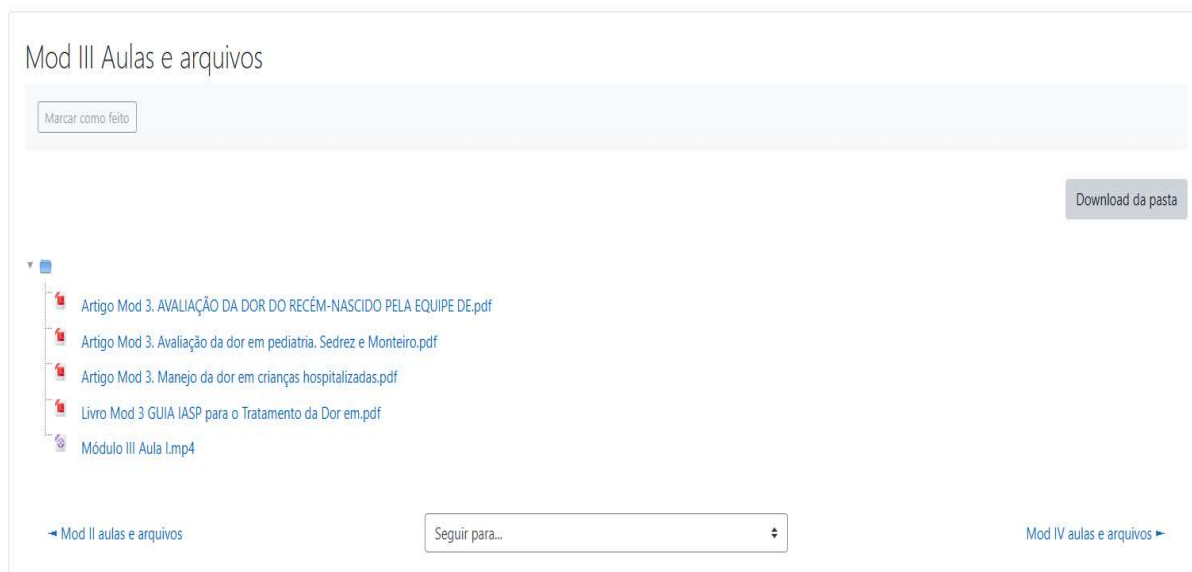


Figura 40 - Aula I da capacitação

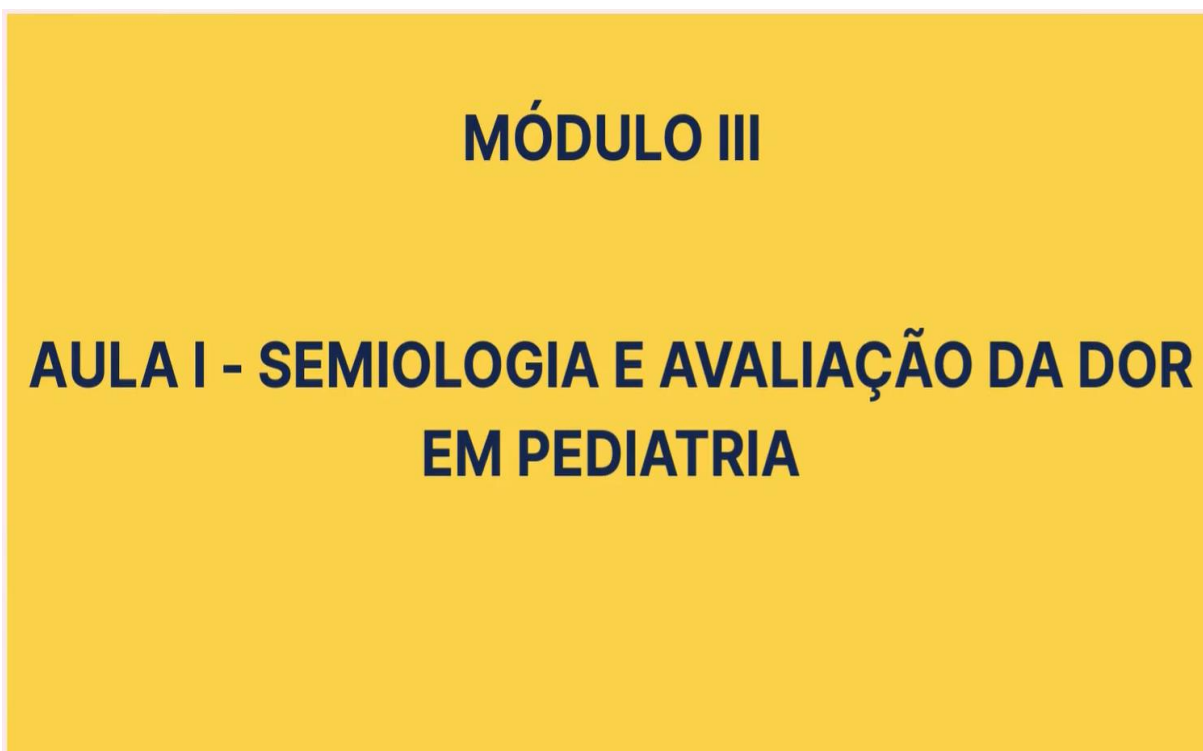


Figura 41 - Módulo IV - Manejo farmacológico da dor em pediatria



Figura 42 - Módulo IV - aulas e arquivos complementares

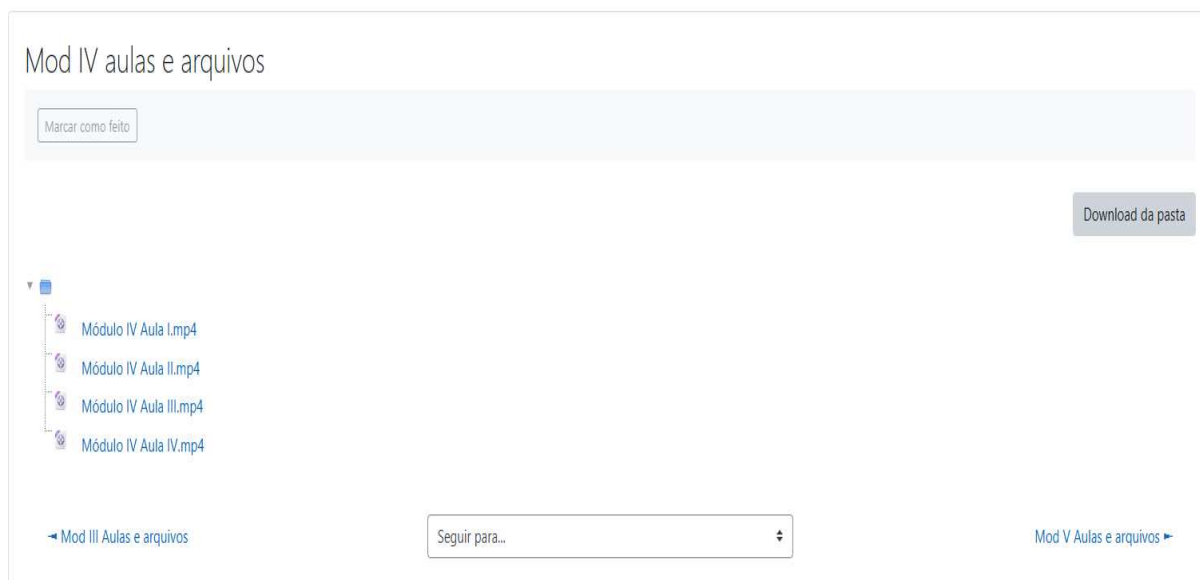


Figura 43 - Aula I da capacitação

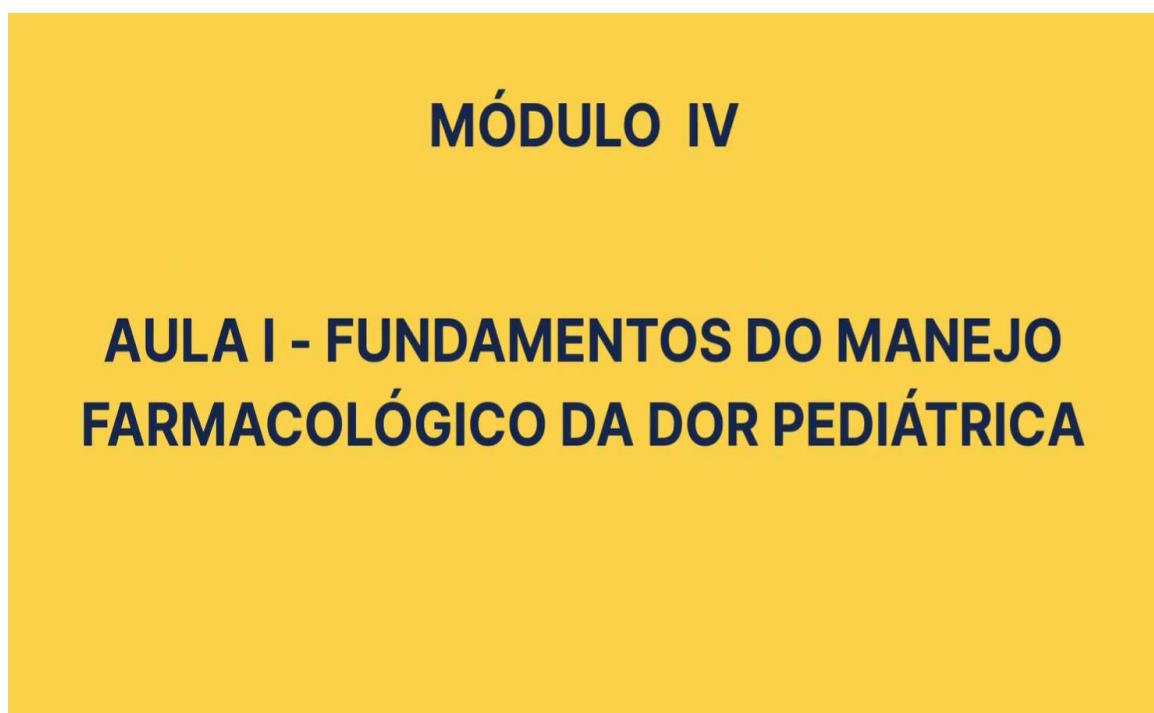


Figura 44 - Aula II da capacitação

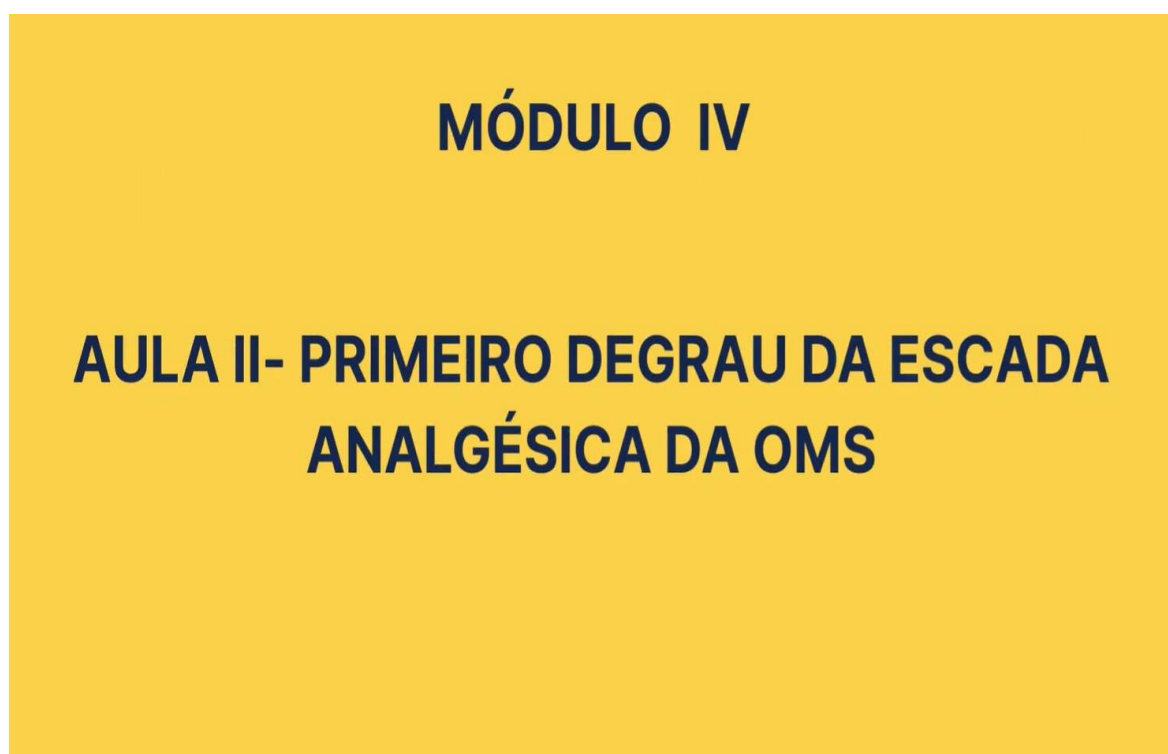


Figura 45 - Aula III da capacitação

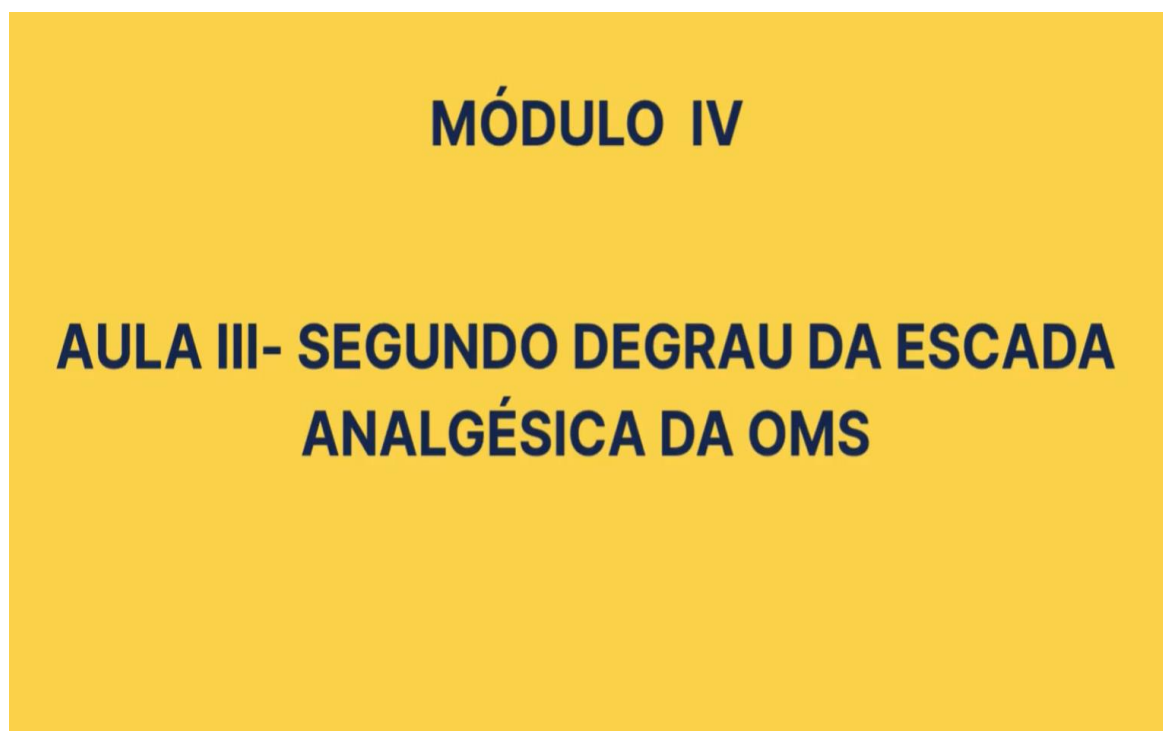


Figura 46 - Aula IV da capacitação

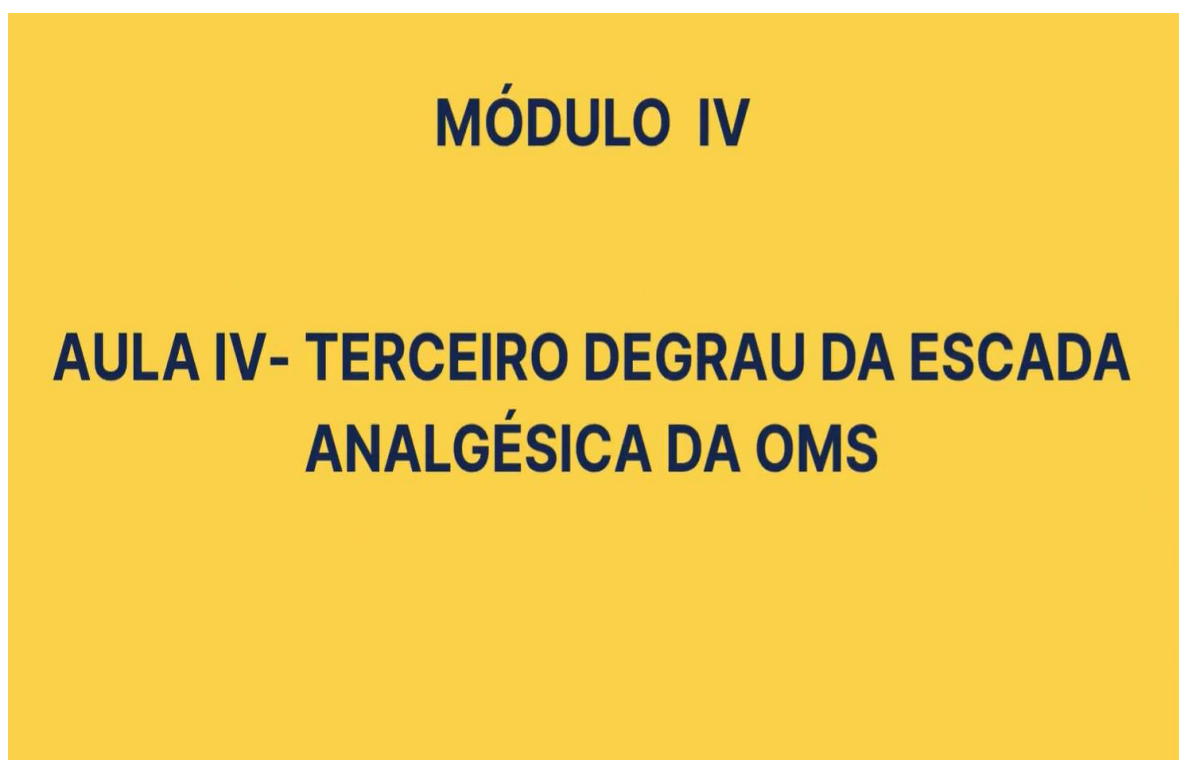


Figura 47 - Módulo V - Intervenções não farmacológicas para dor em pediatria aplicações no cuidado de enfermagem



Figura 48 - Módulo V - aulas e arquivos complementares

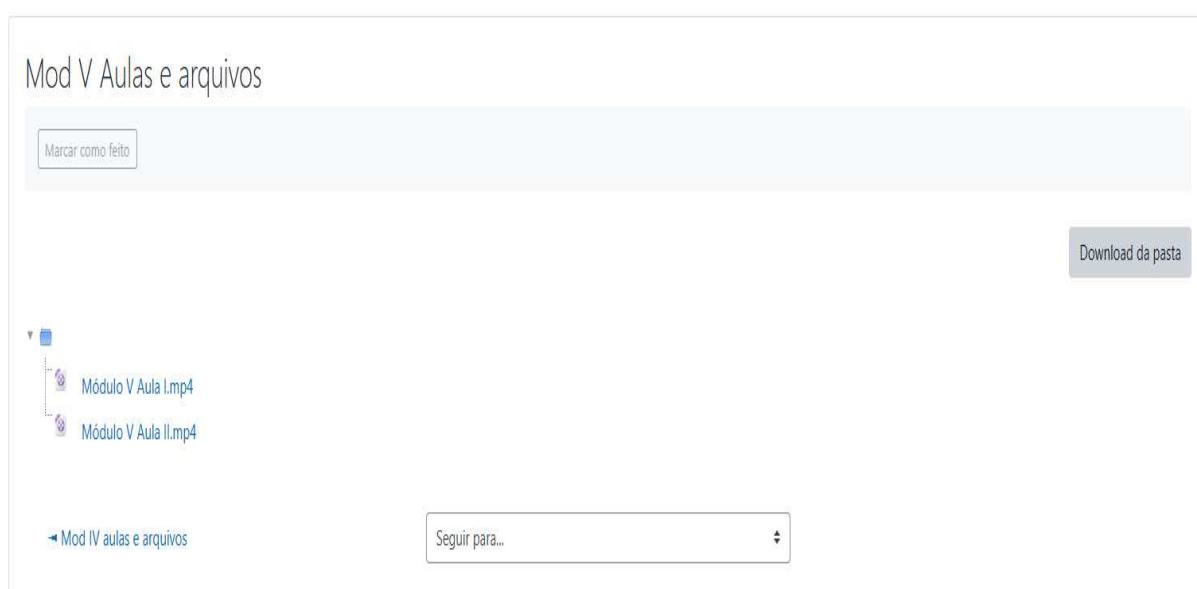


Figura 49 - Aula I da capacitação

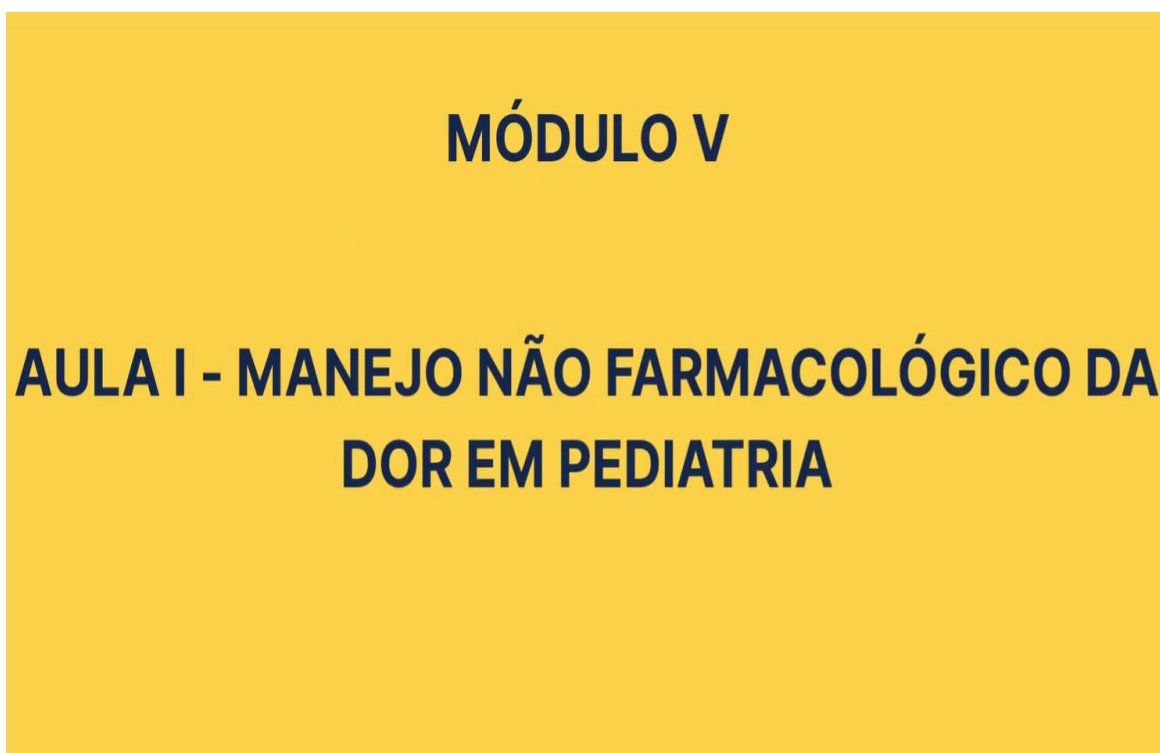


Figura 50 - Aula II da capacitação

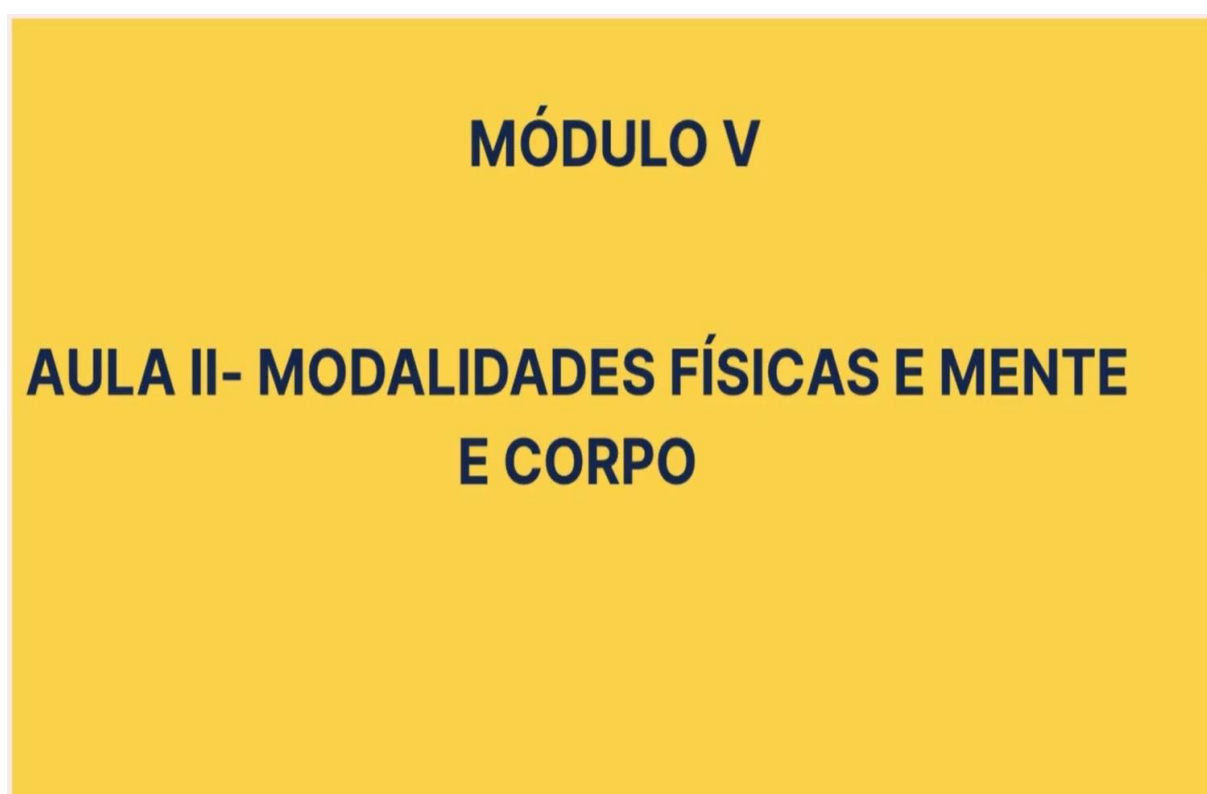


Figura 51 - Encerramento



Ao final de cada módulo, o participante deve responder a um questionário avaliativo. Após a conclusão dos questionários dos cinco módulos, é necessário completar o formulário de avaliação do curso. Somente após essas etapas será realizada a emissão do certificado, pela pesquisadora responsável.

3. Finalidade

A finalidade da capacitação *online* sobre o cuidado de enfermagem no manejo da dor em pediatria é qualificar profissionais da saúde para reconhecer, avaliar e tratar a dor em crianças e adolescentes de forma segura, eficaz e humanizada. Ao capacitar os profissionais para uma atuação sensível e baseada em evidências, a capacitação contribui para a redução do sofrimento infantil, fortalece a prática do cuidado centrado na criança e na família e estimula a humanização nos diversos contextos de atenção à saúde, seja em unidades hospitalares, ambulatoriais ou no cuidado domiciliar.

4. Tipo de produto

Produto educacional digital voltado à formação continuada de profissionais de enfermagem para o manejo da dor em pediatria.

5. Aderência do projeto

O desenvolvimento do produto está relacionado ao macroprojeto de pesquisa: Promoção da saúde da criança, adolescente e família em diversos cenários e contextos.

6. Impacto

O impacto da capacitação *online* sobre o cuidado de enfermagem e manejo da dor em pediatria está relacionado à melhoria da qualidade do cuidado em saúde pediátrica, à qualificação dos profissionais e à promoção de práticas mais humanizadas e seguras. Ao oferecer conhecimento atualizado e acessível sobre avaliação e tratamento da dor em crianças, o curso contribui diretamente para a redução do sofrimento infantil, prevenção de complicações decorrentes da dor mal controlada e fortalecimento do cuidado centrado na criança e na família.

A capacitação tem o potencial de ampliar o alcance da educação em saúde, especialmente em regiões onde o acesso à capacitação presencial é limitado, promovendo a equidade na formação profissional. Em médio e longo prazo, espera-se um impacto positivo nos indicadores de qualidade da assistência pediátrica, na satisfação dos usuários do sistema de saúde e na valorização do papel dos profissionais capacitados para lidar com situações complexas de dor na infância.

a) demanda do produto

- ☒ espontânea
- ☐ contratada
- ☐ por concorrência [ex. edital]

b) objetivo do produto

- ☐ experimental
- ☐ sem foco de aplicação inicialmente definido
- ☒ solução de um problema previamente identificado

c) área impactada pela produção

- ☐ social
- ☐ econômica
- ☐ jurídica

- (x) saúde
- (x) educação
- () outra

7 Aplicabilidade

A capacitação possui alta aplicabilidade na prática clínica de profissionais da saúde que atuam com o público pediátrico em diferentes níveis de atenção — desde unidades de terapia intensiva neonatal e pediátrica, serviços ambulatoriais, de pronto atendimento, unidades de internação clínica e atenção básica. Os conteúdos abordam situações reais do cotidiano assistencial, fornecendo subsídios para que os profissionais identifiquem precocemente a dor em crianças, utilizem ferramentas apropriadas de avaliação e escolham intervenções eficazes, seguras e humanizadas. A flexibilidade do formato online permite que o curso seja facilmente incorporado em programas de educação permanente em saúde, tanto por instituições públicas quanto privadas.

8 Inovação

O produto configura-se como uma tecnologia educacional, com potencial para transformar a forma como o cuidado à criança com dor é compreendido e realizado nas instituições de saúde.

9 Complexidade

A complexidade da capacitação *online* sobre o cuidado de enfermagem na atenção e manejo da dor em pediatria pode ser considerada intermediária, adequada a profissionais da saúde com formação técnica ou superior que já atuam ou desejam atuar com o público pediátrico.

10. Abrangência

O produto foi desenvolvido para uma realidade local que pode ser expandido para âmbito Estadual ou Nacional. Pode também ser aplicado internacionalmente com a tradução do conteúdo teórico.

11. Fomento

Não houve recursos provenientes de fomento. Todas as despesas foram custeadas pela pesquisadora.

12. Estágio da tecnologia

O produto foi finalizado e disponibilizado no Moodle Grupos da Universidade Federal de Santa Catarina.

13. Transferência de tecnologia ou conhecimento

A tese resultou na construção de dois produtos tecnológicos: um curso online e um e-book sobre manejo da dor em pediatria, que configuram estratégias de transferência de conhecimento e tecnologia educacional.

14. Registro de propriedade intelectual ou patente

Não foi iniciado registro de propriedade intelectual.

15. Contribuições do Produto para a Enfermagem, saúde e/ou para ciência

A capacitação *online* sobre o cuidado de enfermagem na atenção e manejo da dor em pediatria oferece contribuições significativas para a enfermagem, a saúde e a ciência, ao promover a qualificação técnica e ética de profissionais que atuam no cuidado de crianças e adolescentes.

Para a enfermagem, a capacitação reforça o protagonismo dos profissionais no reconhecimento e manejo da dor pediátrica, uma dimensão frequentemente negligenciada na prática clínica, contribuindo para a tomada de decisões baseadas em evidências e para a humanização do cuidado. A capacitação também amplia a autonomia dos enfermeiros na utilização de escalas de avaliação da dor, aplicação de intervenções não farmacológicas e na articulação do cuidado com a equipe multiprofissional e a família.

No campo da saúde, a capacitação impacta positivamente os serviços ao melhorar a qualidade da assistência, reduzir o sofrimento infantil e favorecer o

cuidado centrado na criança e na família, além de fortalecer práticas seguras e acolhedoras em diferentes níveis de atenção.

No âmbito da ciência, a capacitação se alinha às diretrizes nacionais e internacionais de boas práticas pediátricas, contribuindo para a difusão de conhecimento técnico-científico e estimulando a reflexão crítica sobre a dor como um fenômeno multidimensional que exige intervenções qualificadas. A disseminação desse conhecimento, por meio de uma plataforma acessível e de amplo alcance, favorece ainda a democratização da informação e a equidade na formação em saúde.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As transformações na compreensão sobre o manejo da dor em pediatria ao longo da história evidenciam avanços importantes, mas também revelam desafios persistentes na área da saúde pediátrica.

A dor no contexto da pediatria, por muito tempo negligenciada ou subestimada, foi gradualmente reconhecida como um fenômeno complexo, multifatorial e subjetivo, o qual exige uma abordagem sensível, ética e fundamentada em evidências científicas. Esse reconhecimento resultou de uma confluência de fatores históricos, sociais, políticos e científicos que reposicionaram a criança como sujeito de direitos, com necessidades específicas e dignas de atenção e cuidado integral.

Diante do exposto, a presente tese buscou contribuir com a qualificação da prática profissional de enfermagem quanto ao manejo da dor em pediatria, enfatizando a importância da capacitação dos profissionais como estratégia para superar lacunas assistenciais e consolidar práticas humanizadas e resolutivas.

Diante das evidências levantadas nesta tese, defende-se que a capacitação da equipe de enfermagem, voltada ao manejo da dor em pediatria, constitui uma estratégia efetiva para qualificar a prática assistencial à criança. A construção da capacitação e do e-book fundamentou-se em pressupostos teóricos sólidos, como a Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel, e foi embasada nos resultados da revisão de escopo, o que assegura a relevância e a aplicabilidade dos conteúdos abordados. Os conhecimentos essenciais da capacitação incluem aspectos

conceituais da dor, métodos de avaliação validados para diferentes faixas etárias, estratégias não farmacológicas e farmacológicas, além de habilidades comunicacionais que fortaleçam o vínculo com a criança e sua família.

Ao proporcionar à equipe de enfermagem acesso a materiais pedagógicos atualizados, flexíveis e contextualizados, a proposta educativa apresentada nesta tese amplia o repertório profissional, fortalece a tomada de decisão clínica e contribui diretamente para a prevenção de experiências dolorosas negligenciadas, muitas vezes marcadas por falhas no reconhecimento e tratamento da dor infantil. Assim, reafirma-se o papel transformador da educação permanente em saúde, inclusive na modalidade EAD, como ferramenta indispensável para o cuidado pediátrico de qualidade, centrado na criança e em suas necessidades singulares.

Evidenciou-se que a atuação qualificada da equipe de enfermagem é essencial para garantir que a dor em pediatria seja reconhecida, acolhida e tratada de maneira eficaz. Para tal, é fundamental que os profissionais estejam capacitados, não apenas do ponto de vista técnico-científico, mas também em aspectos éticos, relacionais e comunicacionais.

Com o objetivo de qualificar a equipe de enfermagem, a pesquisa culminou na elaboração de dois produtos educacionais: um *E-book* sobre o manejo da dor em pediatria e uma capacitação *online* sobre o mesmo tema. Ambos produtos representam tecnologia educacional acessível, voltada para a instrumentalização dos profissionais de enfermagem, promovendo a atualização do conhecimento e o desenvolvimento de competências clínicas voltadas para o cuidado integral à criança.

A construção e validação destes produtos tecnológicos foram fundamentadas em uma revisão de escopo além de documentos oficiais da Sociedade Brasileira de Pediatria, Ministério da Saúde e Organização Mundial da Saúde. Ao integrar teoria e prática, os produtos elaborados tornam-se ferramentas pedagógicas que respondem às necessidades atuais da formação permanente em saúde e contribuem para uma assistência mais segura, ética e sensível.

No entanto, apesar da validação de conteúdo da capacitação de ter obtido coeficientes de validade conforme preconizado pela literatura, este ainda não foi avaliado quanto à sua efetividade na prática profissional, o que abre possibilidades relevantes para estudos futuros.

Recomenda-se, portanto, a realização de pesquisas futuras para avaliação do impacto da capacitação na prática clínica dos profissionais de enfermagem, por meio da mensuração de mudanças no conhecimento, atitudes e comportamentos relacionados ao manejo da dor em pediatria, em diferentes cenários da assistência à criança como unidades de terapia intensiva neonatal e pediátrica, enfermarias, ambulatórios e atenção primária se mostram relevantes para verificar a aplicabilidade do conteúdo proposto.

Considera-se ainda a importância de explorar a experiência dos profissionais acerca da capacitação, suas percepções sobre os conteúdos abordados, os desafios enfrentados na aplicação dos conhecimentos e as sugestões para melhoria dos recursos educacionais.

Por fim, esta tese defende que uma capacitação direcionada à equipe de enfermagem, em formato EAD, sobre manejo da dor em pediatria, contribui positivamente para a promoção de uma assistência mais segura, ética e atraumática, elevando o padrão de cuidado prestado às crianças e fortalecendo as práticas de enfermagem em consonância com as necessidades reais e urgentes da pediatria.

REFERÊNCIAS

ALVES, R.; SANTELLO, S. B. S.; ADÃO, A. F. Dor pediátrica: percepções da equipe médica. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 2, p. e6414, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/6414>. Acesso em: 20 abr. 2022.

AMARO, M. de O. F. *et al.* Concepções e práticas dos enfermeiros sobre educação permanente no ambiente hospitalar. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 22, n. 2, 2018. Disponível em: <https://brutus.unifacol.edu.br/assets/uploads/base/publicados/1a1e040db51b0bbfa1cf8259633d69a2.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2022.

ANEKAR, A. A.; CASCELA, M. Escada analgésica da OMS. In: **StatPearls**. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554435/>. Acesso em: 10 mar. 2022.

APED. Associação Portuguesa para o Estudo da Dor. **O que é a dor?**. 2022. Disponível em: <https://www.aped-dor.org/>. Acesso em: 10 mar. 2022.

AUSUBEL, D. P. **Educational psychology: a cognitive view**. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968.

AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Educational psychology: A cognitive view**. 2. ed. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1978.

BADIEI, M. *et al.* Comparando a retenção de conhecimento de enfermeiros após educação continuada eletrônica e cartilha educativa: um estudo de ensaio controlado. **Revista Médica da República Islâmica do Irã**, v. 30, p. 364, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4972056/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

BALLANTYNE, J. C.; KALSO, E.; STANNARD, C. Escada analgésica da OMS: um bom conceito perdido. **BMJ**, v. 352, p. i20, 2016. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/352/bmj.i20>. Acesso em: 20 jan. 2022.

BARBOSA, M. L. *et al.* Evolução do Ensino de Enfermagem no Uso da Tecnologia Educacional: uma scoping review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/wc9F9mk8pggVhT3vqWvL4Mh/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 15 jan. 2022.

BARROS, F. F. de; GUEDES, J.; RIBEIRO, E. R. Educação permanente como estratégia de promoção da cultura de qualidade e segurança do paciente: revisão integrativa. **Revista Thêma et Scientia**, v. 10, n. 2, p. 08-17, 2020. Disponível em: <http://www.themaetscientia.fag.edu.br/index.php/RTES/article/view/1132>. Acesso em: 15 jan. 2022.

BARROS, S. R. A. de F.; PEREIRA, S. de S. L.; ALMEIDA NETO, A. A formação de acadêmicos de enfermagem quanto à percepção da dor em duas instituições de ensino superior. **Revista Dor**, v. 12, n. 2, p. 131-137, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rdor/v12n2/v12n2a10.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2022.

BERGOMI, P. *et al.* Eficácia de métodos não farmacológicos de manejo da dor em crianças submetidas à punção venosa em ambulatório pediátrico: ensaio clínico randomizado de distração audiovisual e frio e vibração externos. **Journal of Pediatric Nursing**, v. 42, p. e66-e72, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0882596317305365>. Acesso em: 20 jan. 2022.

BERTONCELLO, K. C. G. *et al.* Dor aguda na emergência: avaliação e controle com o instrumento de MacCaffery e Beebe. **Journal of Health Sciences**, v. 18, n. 4, p. 251-256, 2016. Disponível em: <https://www.seer.pgsskroton.com/index.php/JHealthSci/article/view/3701>. Acesso em: 10 jan. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 2017. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher. Acesso em: 10 jan. 2022.

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, DF, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm. Acesso em: 10 jan. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 10 jan. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Direitos da Criança e do Adolescente. **Resolução nº 41, de 13 de outubro de 1995**. Aprova na íntegra o texto da Sociedade Brasileira de Pediatria, relativo aos direitos da criança e do adolescente hospitalizados. Brasília, DF, 1995. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/resolucao-n-41-de-13-de-outubro-de-1995/>. Acesso em: 15 jan. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 3, de 7 de novembro de 2001**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. Brasília, DF, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Brasília, DF, dez. 2012. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 21 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A educação permanente entra na roda: polos de educação permanente em saúde: conceitos e caminhos a percorrer**. 2. ed. Brasília, DF, 2005. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/educacao_permanente_entra_na_roda.pdf. Acesso em: 15 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Dispõe sobre as diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde e dá outras providências**. Brasília, DF, 2007. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pacto_saude_volume9.pdf. Acesso em: 15 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 198/GM-MS, de 13 de fevereiro de 2004**. Institui a política nacional de educação permanente em saúde como estratégia do sistema único de saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para

o setor e dá outras providências. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/1832.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Cuidados paliativos oncológicos**: controle da dor. Rio de Janeiro: INCA, 2001. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/manual_cuidados_oncologicos.pdf. Acesso em: 20 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança**: crescimento e desenvolvimento. Brasília, DF, 2012. (Cadernos de Atenção Básica, n. 33). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_crescimento_desenvolvimento.pdf. Acesso em: 10 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Política de educação e desenvolvimento para o SUS**: caminhos para a educação permanente em saúde: polos de educação permanente em saúde. Brasília, DF, 2004. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_e_saude.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude.pdf). Acesso em: 15 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança**: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. Brasília, DF, 2002. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/crescimento_desenvolvimento.pdf. Acesso em: 10 jan. 2022.

CABERO, J. A.; MUÑOZ, M. L. A.; PRETE, A. D. Domínio técnico e didático do LMS Moodle no Ensino Superior: além de seu uso funcional. **NAER: Journal of New Approaches in Educational Research**, v. 8, n. 1, p. 27-35, 2019. Disponível em: <https://idus.us.es/handle/11441/81647>. Acesso em: 12 jan. 2022.

CANDIDO, L. K.; TACLA, M. T. G. M. Avaliação e caracterização da dor na criança: utilização de indicadores de qualidade. **Revista de Enfermagem UERJ**, v. 23, n. 4, 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Ligyana-Korki-De-Candido/publication/282437199>. Acesso em: 12 jan. 2022.

CHEN, Y. *et al.* Avaliação da confiabilidade e validade dos indicadores comportamentais da escala de dor infantil em recém-nascidos chineses. **Pain Management Nursing**, v. 21, n. 5, p. 456-461, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1524904220300084>. Acesso em: 20 fev. 2022.

CONSTANCIO, F. G. *et al.* Proposta de modelo Addie estendido com aplicação nos cursos autoinstrucionais mediados por tecnologias na escola nacional de

administração pública. *In: ENCONTRO VIRTUAL DE DOCUMENTAÇÃO EM SOFTWARE LIVRE E CONGRESSO INTERNACIONAL DE LINGUAGEM E TECNOLOGIA ONLINE*, 2016. **Anais [...]**. Belo Horizonte: UFMG, 2016. Disponível em:

http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais_linguagem_tecnologia/article/view/10506. Acesso em: 20 jan. 2022.

CORGOZINHO, M. M. *et al.* Dor e sofrimento na perspectiva do cuidado centrado no paciente. **Revista Bioética**, v. 28, p. 249-256, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/bioet/a/3tJx6369mSFQDc3DXy5F8jM/?format=html&lang=pt>.

Acesso em: 12 jan. 2022.

CORREIA, S. *et al.* Gestão da dor em pediatria: contribuições para a qualidade dos cuidados de enfermagem. **Millenium-Journal of Education, Technologies, and Health**, n. 5e, p. 185-193, 2020. Disponível em:

<https://revistas.rcaap.pt/millenium/article/view/20433>. Acesso em: 12 jan. 2022.

DAMACENO, A. N.; ASSUMPÇÃO, P. K. da S.; BELMONTE, G. P. Avaliação da dor do recém-nascido pela equipe de enfermagem: scoping review. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**, v. 8, n. 2, 2019. Disponível em:

<https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/enfer/article/view/2405>. Acesso

em: 20 fev. 2022.

EDERLI, S. F. *et al.* Manejo da dor pediátrica: projeções e perspectivas da equipe de enfermagem. *In: COLLOQUIUM VITAE*, 2020. **Anais [...]**. Presidente Prudente: Unoeste, 2020. p. 109-115. Disponível em:

<http://journal.unoeste.br/index.php/cv/article/view/3272>. Acesso em: 20 fev. 2022.

ESPER, M. V. **Experiências diante da saúde mental na infância**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2020.

FARIAS, G. B. de. Contributos da aprendizagem significativa de David Ausubel para o desenvolvimento da Competência em Informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 27, n. 2, p. 1-21, abr./jun. 2022.

FEIN, A. *et al.* **Nociceptores: As células que sentem dor**. Ribeirão Preto, SP: Dor On Line, 2011. Disponível em: <http://www.dol.inf.br/nociceptores>. Acesso em: 20 fev. 2022.

FERREIRA, R. G. dos S. *et al.* Tecnologias em EAD e sua utilização no contexto de ensino de enfermagem. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 11, n. 9, p. 340-354, 2017. Disponível em:

<https://www.revistasuninter.com/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/797>. Acesso em: 20 fev. 2022.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FRIEDRICHSDORF, S. J.; GOUBERT, L. Tratamento e prevenção da dor pediátrica em crianças hospitalizadas. **Pain Reports**, v. 5, n. 1, p. e795, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7004501/>. Acesso em: 20 fev. 2022.

GROSSI, M. G.; KOBAYASHI, R. M. A construção de um ambiente virtual de aprendizagem para educação a distância: uma estratégia educativa em serviço. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, p. 756-760, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/tzMfwSRcHjPFHpwQvLQMsSK/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 26 jan. 2022.

JANEIRO, I. M. I. *et al.* **Fisiologia da dor**. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2017.

KLAUMANN, P. R.; WOUK, A. F. P. F.; SILLAS, T. Patofisiologia da dor. **Arquivos de Ciência Veterinária e Zoologia da UNIPAR**, v. 13, n. 1, 2008. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/veterinary/article/viewFile/11532/8022>. Acesso em: 26 jan. 2022.

KRAYCHETE, D. C.; WANDERLEY, S. B. C. **Dor na Criança Avaliação e Terapêutica**. Fascículo 2. São Paulo: Sociedade Brasileira para Estudo da Dor (SBED), 2019. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/35478416/fasc-dor-crianca>. Acesso em: 26 jan. 2022.

KRECHEL, S. W.; BILDNER, J. CRIES: um novo escore de mensuração da dor pós-operatória neonatal. Testes iniciais de validade e confiabilidade. **Pediatric Anesthesia**, v. 5, n. 1, p. 53-61, jan. 1995.

KROMINSKI, V. de J.; LOPES, R. R.; FONSECA, D. C. A normatização do conceito criança e adolescente numa perspectiva histórico-cultural. **Cadernos da Pedagogia**, v. 14, n. 30, p. 32-46, 2020. Disponível em: <https://www.cadernosdapedagogia.ufscar.br/index.php/cp/article/view/1478>. Acesso em: 26 jan. 2022.

LANGEGARD, U. *et al.* Experiências de estudantes de enfermagem de uma transição pedagógica do ensino presencial para o ensino a distância usando ferramentas digitais. **BMC Nursing**, v. 20, n. 1, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-021-00542-1>. Acesso em: 26 jan. 2022.

LOPES, J. M. C. **Biblioteca da Dor: fisiopatologia da dor**. Lisboa: Permanyer Portugal, 2003.

MARCONDES, E. *et al.* **Pediatria básica**. 9. ed. São Paulo: Sarvier, 2003.

MONTEIRO, A. K. da C. *et al.* Contribuição de educação permanente semipresencial no conhecimento de enfermeiros sobre estomias intestinais de eliminação. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 23, p. e1187, 2019. Disponível em: <https://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1320>. Acesso em: 20 jan. 2022.

MORAIS, M. C. G. *et al.* A elucidação acerca dos Mecanismos de Nocicepção e Dor. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 8, p. 84364-84377, 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/35037/pdf>. Acesso em: 20 jan. 2022.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

NAIR, S.; NEIL, M. J. E. Dor pediátrica: Fisiologia, avaliação e farmacologia. **Anesthesia Tutorial of the Week**, n. 289, 2013. Disponível em: https://resources.wfsahq.org/wp-content/uploads/289_portuguese.pdf. Acesso em: 20 jan. 2022.

NERI, J. G. *et al.* Desafios na implementação da Educação Permanente em Saúde e Enfermagem: revisão integrativa. **Revista Saúde Digital Tecnologia Educação**, v. 3, n. 4, p. 60-76, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/34327>. Acesso em: 20 fev. 2022.

OBIEDAT, H.; AL-MAAITAH, E. I. Crítica ao Uso da Neonatal Infant Pain Scale (NIPS). **Journal of Pediatric Nursing**, v. 52, p. e63-e66, 2020.

PAES, T. V.; RODRIGUES, F. M. S.; DE ÁVILA, L. K. Métodos Não Farmacológicos para o Manejo da Dor em Oncologia Pediátrica: Evidências da Literatura. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 67, n. 2, p. e-031027, 2021. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/revista/index.php/revista/article/view/1027>. Acesso em: 20 abr. 2022.

PAIM, C. C.; ILHA, S.; BACKES, D. S. Educação permanente em unidade de terapia intensiva: percepção de saúde em unidade de enfermagem. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 7, n. 1, p. 2001-2010, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5057/505750945022.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.

PAIVA, V. L. M. de O. Ensino remoto ou ensino a distância efeitos da pandemia. **Estudos Universitários: revista de cultura**, v. 37, n. 1, p. 58-70, 2020.

PATEL, N. B. Fisiologia da dor. *In: Guia para o manejo da dor em ambientes com poucos recursos*. Seattle: IASP, 2010. p. 13-18.

PIMENTA, C. A. de M.; FERREIRA, K. A. S. L. Dor no doente com câncer. *In: PIMENTA, C. A. de M.; MOTA, D. D. C. F.; CRUZ, D. A. L. M. (org.). Dor e cuidados*

paliativos: enfermagem, psicologia e farmácia. São Paulo: Manole, 2016. p. 124-166.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem:** Avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

RAJA, S. N. *et al.* The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. **Pain**, v. 161, n. 9, p. 1976-1982, 1 set. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7680716/>. Acesso em: 26 maio 2025.

RAMIRA, M. M. L.; INSTONE, S.; CLARK, M. J. Pediatric Pain Management: An Evidence-Based Approach. **Pediatric Nursing**, v. 42, n. 1, p. 39-49, 2016.

ROCHA, V. A. da. *et al.* Procedimentos intensivos e manejo da dor em recém-nascidos hospitalizados em unidade de terapia intensiva. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, p. e20200547, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/6ZdmZGxNNZkTmCnhBcTwZ6d/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 20 abr. 2022.

SANCHEZ, M. L. M.; EBELING, V. de L. N. Internação infantil e sintomas depressivos: intervenção psicológica. **Revista da SBPH**, v. 14, n. 1, p. 186-199, 2011. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-08582011000100011. Acesso em: 20 abr. 2022.

SANTOS, A. F. *et al.* Formação dos discentes de enfermagem acerca da avaliação da dor. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 13, p. 1380-1386, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1024504>. Acesso em: 20 abr. 2022.

SANTOS, J. P.; MARANHÃO, D. G. Cuidado de Enfermagem e manejo da dor em crianças hospitalizadas: pesquisa bibliográfica. **Revista da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras**, v. 16, n. 1, p. 44-50, 2016. Disponível em: <https://journal.sobep.org.br/article/cuidado-de-enfermagem-e-manejo-da-dor-em-criancas-hospitalizadas-pesquisa-bibliografica/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

SBED - Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor. **Brasil sem dor:** Campanha nacional pelo tratamento e controle da dor aguda e crônica. 2018. Disponível em: <http://www.sbed.org.br/sites/arquivos/downloads/brasilsemдорfolderweb.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.

SBP - Sociedade Brasileira de Pediatria. **PRONAP – Programa Nacional de Educação Continuada em Pediatria.** 2022. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/sbp-servicos/ead-educacao-a-distancia/pronap/>. Acesso em: 29 mar. 2022.

SEDREZ, E. da S.; MONTEIRO, J. K. Avaliação da dor em pediatria. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, p. e20180816, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/MJ7FdLTxpHbHjLYGSY3rcNx/abstract/?lang=en>.

Acesso em: 20 abr. 2022.

SILVA, C. da C. *et al.* Comparação dos níveis de sedação graduados pela escala Comfort-B e pelo índice biespectral de crianças em ventilação mecânica na unidade de terapia intensiva pediátrica. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 25, p. 306-311, 2013. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbti/a/ttPQ6nHYtBYQb6KxRvSpJsj/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 abr. 2022.

SILVA, E. M. da. *et al.* A Percepção da Equipe de Enfermagem na Avaliação da Dor em Unidades Pediátricas: Revisão Sistemática da Literatura. **ID on line Revista de Psicologia**, v. 12, n. 42, p. 777-789, 2018. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1536>. Acesso em: 20 abr. 2022.

SILVA, F. C. da; THULER, L. C. S. Tradução e adaptação transcultural de duas escalas para avaliação da dor em crianças e adolescentes. **Jornal de Pediatria**, v. 84, p. 344-349, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/NjCCbx6brp7QyQCKCgZDSYC/abstract/?lang=pt>.

Acesso em: 20 abr. 2022.

SILVA, Y. P. *et al.* Avaliação da dor em neonatologia. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 57, p. 565-574, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rba/a/VhQ6mz5dFB3YGfrsVBPtYqm/abstract/?lang=pt>.

Acesso em: 20 abr. 2022.

TAPLAK, A. Ş.; BAYAT, M. Teste psicométrico da versão turca do perfil de dor do prematuro revisto-PIPP-R. **Journal of Pediatric Nursing**, v. 48, p. e49-e55, 2019. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0882596319300351>. Acesso em: 29 mar. 2022.

TOSO, B. R. G. de O.; MANDETTA, M. Agenda de temas para a pesquisa na enfermagem pediátrica. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, p. e20210137, 2021. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rgenf/article/view/119485>.

ULISSES, L. de O. *et al.* O manejo da dor em crianças percebido pela equipe de enfermagem. **Revista de Enfermagem UERJ**, v. 25, p. e15379, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-947648>. Acesso em: 29 mar. 2022.

VAGNOLI, L. *et al.* Conhecimentos e atitudes de médicos e enfermeiros em relação ao manejo da dor pediátrica: uma pesquisa exploratória em um hospital infantil. **Journal of Pain & Palliative Care Pharmacotherapy**, v. 33, n. 3-4, p. 107-119,

2019. Disponível em:
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15360288.2019.1686100>. Acesso em:
29 mar. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Persisting pain in children package**: WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses. Geneva: WHO, 2012.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O ESPECIALISTA



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

Caro (a) colega, você está sendo convidado a participar do estudo “Capacitação *online* do manejo da dor pediátrica” que será desenvolvido em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle®. Este estudo será desenvolvido no Programa de Pós-graduação em Gestão do Cuidado de Enfermagem – Modalidade Doutorado Profissional da Universidade Federal de Santa Catarina tendo eu, Isis da Silva Galindo – Mestre em Enfermagem e como pesquisadora responsável a Professora e Dra. Ana Izabel Jatobá de Souza – orientadora e professora do Programa de Pós-graduação em Gestão do Cuidado de Enfermagem da UFSC. Este estudo demonstra sua importância ao desmistificar questões acerca do evento doloroso e seu manejo em pediatria, a fim de trazer novos olhares e mudanças na prática assistencial, fortalecendo a Educação Permanente do trabalhador em saúde, visando a redução de efeitos colaterais e uma assistência livre de traumas. A sua contribuição será em participar do estudo de acordo com as seguintes etapas: avaliar a proposta pedagógica, o conteúdo e o ambiente do AVA. As avaliações serão realizadas utilizando a escala tipo *Likert* com cinco categorias de resposta: concordo totalmente (5), concordo (4), nem concordo, nem discordo (3), discordo parcialmente (2) e discordo (1), também será disponibilizado um espaço para sugestões e melhorias do curso. Os procedimentos utilizados nesta pesquisa não oferecem risco à sua integridade física, psíquica ou moral. Também, nenhum dos procedimentos utilizados oferece riscos à sua dignidade. Estaremos disponíveis para ouvi-lo e ajudá-lo no que for necessário para o seu maior conforto ou mesmo desistir de realizar o curso. Você tem a liberdade de se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase do curso, sem penalização alguma e sem prejuízo

profissional. Você não terá nenhuma compensação financeira por sua participação e nenhum custo por ela. Contudo, garantimos o direito a ressarcimento por eventuais despesas não previstas e comprovadamente vinculadas ao estudo. As informações do resultado deste estudo serão confidenciais, e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo sua identificação. Asseguramos o sigilo e o anonimato sobre sua identificação e participação no estudo. Os dados serão armazenados virtualmente durante 5 anos, em local de acesso exclusivo dos pesquisadores, fim dos quais os mesmos serão apagados. Os resultados deste estudo poderão ser apresentados em eventos científicos ou publicados em revistas da área da Enfermagem e saúde mantendo o anonimato de seus participantes. O estudo segue o disposto da Resolução CNS 466/2012.

Você receberá uma cópia deste Termo assinado e rubricado em todas as suas páginas. Quaisquer informações adicionais sobre o curso poderão ser obtidas pelos telefones da pesquisadora Enfermeira Isis da Silva Galindo, (celular) residente no município Florianópolis, e-mail: Isis.sgalindo@gmail.com, e Professora Ana Izabel Jatobá de Souza (celular) – Centro de Ciências da Saúde - Sala 414 – Bloco I - Departamento de Enfermagem –UFSC – Campus Universitário Reitor João David F. Lima – Trindade – Florianópolis – SC. Email: aijsenf1@gmail.com. Fone – 37213431. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina- Comissão de Ética de Enfermagem, campus Universitário, Trindade – Florianópolis/SC CEP: 88040-900. Telefone: +55 (48) 3721-9137. Os CEP são colegiados interdisciplinares e independentes, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criados para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos e são vinculados ao Conselho Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde.

Profa. Dra. Ana Izabel Jatobá de Souza

aijsenf1@gmail.com

Enfermeira Isis da Silva Galindo

Isis.sgalindo@hotmail.com

Nome: _____

Participante – Especialista

ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC 				
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP				
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA				
Título da Pesquisa: Construção, aplicação e avaliação de um curso de capacitação online sobre avaliação e manejo da dor em pediatria				
Pesquisador: ANAIZABEL JATOBA DE SOUZA				
Área Temática:				
Versão: 1				
CAAE: 61457622.2.0000.0121				
Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Catarina				
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio				
DADOS DO PARECER				
Número do Parecer: 5.546.559				
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 estudo vinculado a Tese de Doutorado da aluna Isis da Silva Galindo do Programa de Pós-graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, com o objetivo geral: construir, aplicar e avaliar um curso de capacitação para a equipe de enfermagem sobre avaliação e manejo da dor em pediatria na modalidade de Ensino a Distância. Como objetivos específicos: realizar revisão integrativa da literatura acerca das medidas aplicadas para avaliação e manejo da dor em pediatria; identificar os conteúdos para composição do curso sobre avaliação e manejo da dor em pediatria; implementar e avaliar o curso de capacitação sobre avaliação e manejo da dor em pediatria, mediado por Ambiente Virtual de Aprendizagem. Como método, optou-se por um estudo metodológico, descritivo exploratório, utilizando o design instrucional com o método Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDIE) que será utilizado na construção do curso, além da utilização da Aprendizagem Significativa como referencial teórico para a construção e implementação do curso. O curso será				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Pólo Reitoria II, R. Desembargador Vítor Lima, nº 222, sala 701</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Bairro: Trindade CEP: 88.040-400</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Telefone: (48) 3721-6098 E-mail: cep.propes@contato.ufsc.br</td> </tr> </table>	Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Pólo Reitoria II, R. Desembargador Vítor Lima, nº 222, sala 701	Bairro: Trindade CEP: 88.040-400	UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS	Telefone: (48) 3721-6098 E-mail: cep.propes@contato.ufsc.br
Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Pólo Reitoria II, R. Desembargador Vítor Lima, nº 222, sala 701				
Bairro: Trindade CEP: 88.040-400				
UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS				
Telefone: (48) 3721-6098 E-mail: cep.propes@contato.ufsc.br				

disponibilizado aos profissionais de enfermagem atuantes em pediatria capacitados pelo sistema Bola de neve a partir de um informante chave. Estes participantes realizarão as atividades e farão a avaliação do curso proposto. Como resultados esperados do produto, espera-se a promoção do aprimoramento e aumento dos conhecimentos por parte dos profissionais da enfermagem, investimento em novas abordagens de educação permanente, promoção de mudanças nas práticas assistenciais, sensibilização dos profissionais acerca da temática "dor pediátrica" e métodos não farmacológicos de alívio da dor, reduzindo efeitos colaterais e custos. Além da possibilidade de utilizar o curso em diferentes cenários como na graduação e pós-graduação.

[hipótese (se for o caso)] Uma capacitação direcionada à equipe de enfermagem, para a avaliação e manejo da dor em pediatria, na modalidade EAD pode contribuir para uma assistência segura e traumática.

[metodologia] Trata-se de um estudo do tipo misto de pesquisa metodológica com produção tecnológica, cujo produto é um curso de capacitação na modalidade online de educação à distância mediado por um AVA, acerca da avaliação da dor e seu manejo em pediatria. As fases dessa pesquisa, bem como o design instrucional do curso serão baseadas no método de design mais conhecido como ADDIE Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDIE) como modelo de inovação tecnológica na enfermagem, sendo uma possibilidade viável e factível, que contribui para a capacitação das equipes de enfermagem através da utilização de recursos tecnológicos no âmbito da educação, refletindo diretamente na melhoria e consolidação da qualidade do cuidado de enfermagem (FRUTUOSO et al., 2019). Dessa forma, serão apresentadas as etapas da pesquisa: I. ANÁLISE: Com a finalidade de compreender o problema educacional e refletir sobre uma solução, a fase de análise serve como um diagnóstico setorial, nesta etapa é realizado a identificação do problema contextualizado na ambiência ocorre (LEMOS, 2020). Nesta etapa será realizado uma Revisão Integrativa da Literatura -a fim de levantar as necessidades e lacunas acerca da dor em pediatria, além da geração de dados atualizados para o curso.II. DESENHO Trata-se da fase em que os conteúdos a serem apresentados serão mapeados e sequenciados, em que são definidas atividades de aprendizagem, a escolha das mídias e seleção de equipamentos e ferramentas que serão utilizadas e o que será produzido para os alunos (FILATRO, 2008). Após levantar a problemática e o diagnóstico, baseado nos resultados obtidos na RIL, é necessário desenhar um plano de ação, com estratégias pedagógicas com as instruções definidas. Logo, as ações a serem executadas para a obtenção do produto final são detalhadas, abrangendo na identificação do exame do problema, a relação com os tipos de habilidades e conhecimentos que se propõe ensinar, seleção das mídias adequadas para a apresentação do

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Pólo Florianópolis, R. Desembargador Vilmar Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS
Telefone: (48)3721-4234 E-mail: cnp_propos@contato.ufsc.br

Continuação do Projeto: 5.685.039

conteúdo, organização da sequência instrucional e do conteúdo do curso e, por fim, a instituição de um método para avaliação dos resultados. III. DESENVOLVIMENTO: Nesta fase é realizada a elaboração do material teórico, considerando a inclusão da aprendizagem significativa, bem como a conversão deste conteúdo para a linguagem tecnológica, compreendendo a produção e a adaptação de recursos e materiais didáticos seja ela na versão impressa e/ou digital, a parametrização de ambientes virtuais, além da preparação do suporte administrativo, pedagógico e tecnológico. Esta fase será compreendida pela elaboração do material pedagógico, a partir da estratégia pedagógica da aprendizagem significativa, a qual norteará o aprendizado, sendo realizado um plano de ensino. Este plano incluirá o nome do curso, nome dos responsáveis, objetivos do curso, metodologia a ser utilizado, público-alvo e a programação geral, o qual terá como carga horária de 20 horas, distribuídas em módulos os quais serão definidos após a fase de análise. Para tanto, cada módulo será constituído pelo objetivo, o conteúdo, atividade avaliativa e videoaula explicativas. Nessa fase serão criados os conteúdos baseados na fase anterior. IV. IMPLEMENTAÇÃO: Essa fase é definida em pôr a atividade didática em prática, aplicando a proposta de design instrucional, dividida em dois momentos: publicação e execução. A publicação consiste na realização do upload dos conteúdos, na configuração das ferramentas e na disponibilização para que o público possa ter acesso. A execução é definida pelo momento em que os cursistas têm acesso e interação com o conteúdo. Participantes do Estudo: os participantes do curso serão profissionais da área de enfermagem, atuantes em pediatria, berçário, UTI neonatal e pediátrica, especialistas em enfermagem pediátrica, especialistas em dor, ou sem especialidade. A captação dos participantes se dará por meio da amostra não probabilística Snowball.

[critérios de inclusão] profissionais de enfermagem (enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem), especialistas ou não, atuantes em pediatria ou neonatologia lotados nas unidades Emergência pediátrica, Internação Pediátrica, UTI neonatal e ambulatório, independentemente do tempo de atuação e de formação, com acesso às tecnologias e internet.

[critérios de exclusão] profissionais de enfermagem que atuem em pediatria na condição de estagiários ou residentes.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Construir, aplicar e avaliar um curso de capacitação para a equipe de enfermagem, sobre avaliação e manejo da dor em pediatria na modalidade de Ensino a Distância.

Objetivo Secundário: Realizar revisão integrativa da literatura acerca das medidas aplicadas para avaliação e manejo da dor em pediatria.

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

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Formulário 0.000.000

Identificar os conteúdos para composição do curso sobre avaliação e manejo da dor em pediatria.
Implementar e avaliar o curso de capacitação sobre avaliação e manejo da dor em pediatria, mediado por Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Os procedimentos utilizados nessa pesquisa não oferecem risco à integridade física, psíquica ou moral dos participantes. Contudo, é possível que ocorram desconfortos relacionados a: cansaço pelo tempo em que ficar sentado para realizar o curso, dificuldades na realização de atividades na modalidade online seja no manuseio dos recursos da internet, seja nos conhecimentos abordados no conteúdo do curso. Caso ocorram tais desconfortos os pesquisadores estarão disponíveis para atendimento e orientação sobre as dificuldades enfrentadas devendo o participante retomar à pesquisa quando se sentir disponível tendo a liberdade de desistir dela se assim o desejar sem qualquer ônus. Outro aspecto inerente ao processo de pesquisar é a possibilidade mesmo que remota de quebra de sigilo. Contudo, reforçamos que os dados e informações a seu respeito serão guardadas em hd externo de acesso exclusivo aos pesquisadores e será providenciado segurança no acesso ao ambiente virtual que posteriormente será apagado para evitar possíveis rastreamentos digitais. **Benefícios:** Como benefício direto destaca-se o aprimoramento técnico científico sobre o tema, a melhora do seu cuidado prestado à criança, ao adolescente e família, além do recebimento de certificado de conclusão do curso com carga horária de 20 horas.

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.

Tese de doutorado de Iais da Silva Galindo, no Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem – Modalidade do Doutorado Profissional, orientado/a por Prof.ª Drª Ana Izabel Jatobá de Souza. Estudo [nacional] e [unicêntrico], [prospectivo].

Financiamento: [próprio].

País de origem: [Brasil].

Número de participantes no Brasil: [20].

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

Previsão de término do estudo: [31/08/2023 no formulário PB].

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Palácio Reitoria II, R. Desembargador Viktor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANÓPOLIS
Telefone: (48) 3721-0094 **E-mail:** oip.pesquis@contato.ufsc.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC**



Continuação do Parecer: 0.000.000

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 aprovado. 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 PROJETO - 1996617.pdf	10/08/2022 07:53:24		Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	10/08/2022 07:50:55	ANA IZABEL JATOBA DE SOUZA	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	09/08/2022 16:18:03	ANA IZABEL JATOBA DE SOUZA	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	09/08/2022 16:17:03	ANA IZABEL JATOBA DE SOUZA	Aceito
Outros	Instrumentodeavaliacaodocurso.pdf	09/08/2022 16:15:14	ANA IZABEL JATOBA DE SOUZA	Aceito
Outros	questionarioprecurso.pdf	09/08/2022 16:14:49	ANA IZABEL JATOBA DE SOUZA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracaopesquisador.pdf	09/08/2022 16:14:04	ANA IZABEL JATOBA DE SOUZA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termodeconsentimentolivreesclarecido.pdf	09/08/2022 16:13:19	ANA IZABEL JATOBA DE SOUZA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetooriginal.pdf	09/08/2022 16:13:06	ANA IZABEL JATOBA DE SOUZA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria 8, R. Desembargador Vilmar Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANÓPOLIS
Telefone: (48) 3721-6004 **E-mail:** cep.propexa@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Protocolo: 5.665.559

FLORIANOPOLIS, 15 de Setembro de 2022

Assinado por:
Luciana C Antunes
(Coordenador(a))

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

Página 08 de 08