



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

DÉBORA TELES DE OLIVEIRA

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CENÁRIO DE SIMULAÇÃO CLÍNICA SOBRE
A INFLUÊNCIA SENSORIAL DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA
NEONATAL NO SONO DO RECÉM-NASCIDO PRÉ-TERMO

FORTALEZA

2024

DÉBORA TELES DE OLIVEIRA

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CENÁRIO DE SIMULAÇÃO CLÍNICA SOBRE A
INFLUÊNCIA SENSORIAL DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL NO
SONO DO RECÉM-NASCIDO PRÉ-TERMO.

Dissertação de mestrado apresentada a Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, da Universidade Federal do Ceará, como requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem. Linha de pesquisa: Tecnologias de Enfermagem na Promoção de Saúde.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso.

FORTALEZA
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- O46c Oliveira, Débora Teles de.
Construção e validação de cenário de simulação clínica sobre a influência sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono do recém nascido pré-termo / Débora Teles de Oliveira. – 2024.
165 f. : il.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2024.
Orientação: Profa. Dra. Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso.
1. Enfermagem. 2. Qualidade do sono. 3. Neonato prematuro. 4. Unidade de terapia intensiva neonatal.
5. Treinamento por simulação . I. Título.

CDD

DÉBORA TELES DE OLIVEIRA

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CENÁRIO DE SIMULAÇÃO CLÍNICA SOBRE A INFLUÊNCIA SENSORIAL DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL NO SONO DO RECÉM-NASCIDO PRÉ-TERMO.

Dissertação de mestrado apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, da Universidade Federal do Ceará, como requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Aprovada em 02/02/2024

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dra. Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof^ª. Dra. Luciana Mara Monti Fonseca (1º Membro)
Universidade de São Paulo (USP/Ribeirão Preto)

Prof^ª. Dra. Suzanne Hetzel Campbell (2º Membro)
University of British Columbia (UBC/Canadá)

Prof^ª. Dra. Eveline Pinheiro Beserra (Suplente)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

AGRADECIMENTOS

Obrigada, meu bom e amoroso Deus, pelas incontáveis maravilhas que diariamente opera em minha vida sob a intercessão de meus amados Nossa Senhora e São José. Dedico e agradeço profundamente esta dissertação a quem eu mais amo no mundo e que sempre esteve em todos os momentos ao meu lado: meus pais, Wagner e Mercê, meu irmão, João Victor e meu noivo Gabriel. Obrigada pelo apoio, pela compreensão, pelas muitas orações e missas, pelo amor incondicional de vocês, pela escuta acolhedora, pelo carinho e por tudo. Vocês são a minha motivação!

À professora Vera Leitão Cardoso pela paciência na orientação e incentivo na vida acadêmica.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior — CAPES, pela concessão da bolsa de fomento.

Ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará — UFC e à Universidade de British Columbia – UBC no Canadá a qual, pela parceria por meio do Pós-doutorado da Professora Maria Vera Lúcia Leitão Cardoso, permitiu o aprofundamento do tema trabalhado.

Aos integrantes do Núcleo de Pesquisa na Saúde do Neonato e da Criança (NUPESNEC), pelo apoio acadêmico.

À equipe do Centro Estadual de Simulação em Saúde da Escola de Saúde Pública do Ceará, pela compreensão e apoio.

RESUMO

O ambiente das unidades de terapia intensiva neonatal altera a qualidade do sono dos recém-nascidos pré-termo devido aos ruídos, ao manuseio e à luminosidade. Objetivou-se desenvolver e validar um cenário simulado acerca da influência do ambiente sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono do recém-nascido pré-termo hospitalizado. Estudo metodológico desenvolvido em três fases: 1. Revisão de escopo; 2. Desenvolvimento do caso clínico e cenário de simulação e 3. Validação semântica do cenário com experts. Aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Ceará/CAAE sob n.º 6462922.9.0000.5054. A revisão de escopo foi realizada conforme as recomendações do Joanna Briggs Institute (JBI), e registrada no Open Science Framework sob o número de registro 10.17605/OSF.IO/3EPRT. A busca foi realizada em oito bases de dados indexados: MEDLINE/Pubmed, Web of Science, SCOPUS, Cochrane, CINAHL, EMBASE, LILACS, SCIELO e PsycInfo. As buscas na literatura cinzenta foram realizadas no CTD, BDTD, OATD, NDTLTD e Open Gray. Ao final, a revisão foi composta por 24 artigos obtidos nas bases de dados e três publicações de literatura cinzenta. Os estudos incluídos apresentaram as dificuldades do ambiente neonatal, tais como, ruídos altos, forte luminosidade e toques excessivos, e os métodos não farmacológicos que podem promover o sono neonatal, como protetor auricular, ruído branco, voz materna e música de ninar para o sentido de audição, sucção com sacarose para o paladar, toque humano gentil e toque Yakson, massagem, posição canguru, ninho, rede, coleito e posição na incubadora na categoria tato e cobrir a incubadora no sentido visão. Com base nestes resultados foi construído o caso clínico e cenário de simulação “a influência sensorial da UTIN no sono do neonato pré-termo”. Após o desenvolvimento, iniciou-se a fase de validação semântica e de validação de conteúdo, sendo a primeira com três experts e a segunda com nove experts com experiência em neonatologia, UTIN e/ou simulação. Os dados da pesquisa foram armazenados em um banco de dados e analisados por meio do cálculo do Índice de Validade de Conteúdo para determinar o nível de concordância do caso clínico por meio do instrumento adaptado de Góes *et al.* (2017) composto de quatro categorias: linguagem, conteúdo, objetivo e aplicabilidade. Na validação semântica, o caso clínico atingiu concordância global de 0,80 e a validação de conteúdo do cenário de simulação obteve concordância global de 0,91. Entre as melhorias solicitadas e realizadas no cenário, destacam-se: a descrição do ambiente da UTIN e da rotina dos profissionais, correção nos sinais vitais e mudança no suporte ventilatório do RNPT. O índice de validade atingido atesta a qualidade do caso e cenário de simulação quanto à semântica. O

cenário, após avaliação junto ao público-alvo poderá ser replicado nos centros de ensino de graduação e pós-graduação considerando seu grau de realismo e favorecendo o processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Estas características constataam a simulação clínica como uma metodologia de ensino apropriada e com potencial inovador que pode ser utilizada no ensino em saúde, contribuindo para a formação de excelência dos profissionais.

Palavras-chave: Enfermagem. Qualidade do Sono. Neonato Prematuro. Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Treinamento por Simulação.

ABSTRACT

In neonatal intensive care units, the environment can affect the quality of sleep of preterm newborns due to noise, handling, and brightness. The intended purpose of this study was to develop and validate a simulated scenario about the influence of the sensory environment of the neonatal intensive care unit on the sleep of hospitalized preterm newborns. A methodological study developed in three phases: 1. Scoping review; 2. Development of the clinical case and simulation scenario and 3. Semantic validation of the scenario with experts. Approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Ceará/CAAE under No. 6462922.9.0000.5054. The scoping review was carried out following the recommendations of the Joanna Briggs Institute (JBI) and registered with the Open Science Framework under registration number 10.17605/OSF.IO/3EPRT. The search was carried out in eight indexed databases: MEDLINE/Pubmed, Web of Science, SCOPUS, Cochrane, CINAHL, EMBASE, LILACS, SCIELO, and PsycInfo. Grey literature searches were carried out in CTD, BDTD, OATD, NDTLTD, and Open Gray. In the end, the review consisted of 24 articles obtained from the databases and three gray literature publications. The studies included presented the difficulties of the neonatal environment, such as loud noises, strong lighting and excessive touching, and the non-pharmacological methods that can promote neonatal sleep, such as ear plugs, white noise, mother's voice and lullaby music for the sense of hearing, sucking with sucrose for taste, gentle human touch and Yakson touch, massage, kangaroo care position, nest, hammock, co-sleeping and position in the incubator in the touch category and covering the incubator in the sense of sight. From these results, the clinical case and simulation scenario "The sensory influence of the NICU on the sleep of the preterm infant" were constructed. After development, the semantic validation and content validation phases began, the first with three experts and the second with nine experts with experience in neonatology, the NICU, and/or simulation. The research data was stored in a database and analyzed by calculating the Content Validity Index to determine the degree of agreement of the clinical case. The instrument was adapted from Góes *et al.* (2017) and comprises four categories: language, content, objective, and applicability. In the semantic validation, the clinical case achieved an overall agreement of 0.80, and the content validation of the simulation scenario achieved an overall agreement of 0.91. Among the modifications requested and implemented in the scenario, the following stand out: a description of the NICU environment and the professional routine, corrections to vital signs, and a modification to the ventilatory support provided by the PTNB. The achieved validity index indicates the quality

of the case and simulation scenario in terms of semantics. After a thorough evaluation of the intended audience, the scenario can be replicated in both undergraduate and postgraduate teaching centers, considering its level of realism, and fostering the teaching-learning process of the students. These characteristics indicate that clinical simulation is a suitable teaching methodology with innovative potential, which can be employed in health education, thereby facilitating the training of exceptional professionals.

Keywords: Nursing. Sleep Quality. Neonatal Prematurity. Intensive Care Units Neonatal. Simulation Training.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Estratégia de busca para recuperação dos documentos. Fortaleza, CE, Brasil, 2023	32
Quadro 2 -	Estratégia de busca para recuperação dos documentos nas bases de dados. Fortaleza, CE, Brasil, 2023.....	36
Quadro 3 -	Descritores utilizados na pesquisa eletrônica na literatura cinzenta. Fortaleza, CE, Brasil, 2023	39
Quadro 4 -	Referências, objetivos e método das publicações incluídas na revisão de escopo. Fortaleza, CE, Brasil, 2023.....	50
Quadro 5 -	Dados das publicações selecionadas para compor a revisão de escopo. Fortaleza, CE, Brasil, 2023	58
Quadro 6 -	Principais resultados por influência sensorial. Fortaleza, CE, Brasil, 2023.....	76
Quadro 7 -	Critérios de classificação dos experts participantes do estudo - validação semântica. Fortaleza, CE, Brasil, 2023	84
Quadro 8 -	Critérios de classificação dos experts participantes do estudo - validação de conteúdo. Fortaleza, CE, Brasil, 2023.....	85
Quadro 9 -	Comparação entre versão 1 e versão 2. Fortaleza, CE, Brasil, 2023.....	89
Quadro 10 -	Comparação entre a versão 2 e a versão final. Fortaleza, CE, Brasil, 2023	100

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos estudos identificados nas recomendações do PRISMA. Fortaleza, CE, Brasil, 2023	48
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Classificação de experts. Fortaleza, CE, Brasil, 2023	43
Tabela 2 -	Cálculo do Índice de Validade de Conteúdo proposto por Fehring. Fortaleza, CE, Brasil, 2023	45
Tabela 3 -	Resultado de publicações encontradas por bases de dados e literatura cinzenta. Fortaleza, CE, Brasil, 2023	47
Tabela 4 -	Critérios para validação de conteúdo segundo linguagem, conteúdo, objetivos e aplicabilidade do instrumento. Fortaleza, CE, Brasil, 2023	86
Tabela 5 -	Critérios para validação de conteúdo segundo linguagem, conteúdo, objetivos e aplicabilidade do instrumento - segunda avaliação. Fortaleza, CE, Brasil, 2023	95
Tabela 6 -	Comparação entre IVCi e IVCg na primeira e na segunda avaliação. Fortaleza, CE, Brasil, 2023	99

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de ética e pesquisa
CINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
CTD	Catálogo de Teses e Dissertações
COREN	Conselho Regional de Enfermagem
DECS	Descritores em ciências da saúde
JBI	Joanna Briggs Institute
LABCOM Saúde	Laboratório de Comunicação em Saúde
LILACS	Literatura latino-americana em ciências da saúde
IG	Idade gestacional
INACSL	International Nursing Association of Clinical and Simulation Learning
MESH	Medical Subject Headings
NDLTD	Networked Digital Librarys of Theses and Dissertations
NSF	National Sleep Foundation
NUPESNEC	Núcleo de Pesquisa da Saúde do Neonato e da Criança
NREM	No rapid eyes movement
OATD	Banco Internacional de Acesso Aberto a Teses e Dissertações
OMS	Organização mundial da saúde
PUBMED	National Library of Medicine and National Institutes of Health
REM	Rapid eyes movement
RN	Recém-nascido
RNPT	Recém-nascido pré-termo
SCIELO	Scientific Eletronic Library Online
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFC	Universidade Federal do Ceará
UM	Unidade Neonatal
UTIN	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	Aproximação com a temática	16
1.2	O sono e a infância	16
1.3	A prematuridade no Brasil	17
1.4	O sono do recém-nascido prematuro e a unidade neonatal	19
1.5	Uso da simulação clínica	25
2	OBJETIVOS	29
2.1	Objetivos Gerais	29
2.2	Objetivos Específicos	29
3	METODOLOGIA	30
3.1	Tipo de estudo	30
3.2	Local de estudo	30
3.3	Fases da pesquisa	30
3.3.1	<i>Primeira fase: revisão de escopo</i>	30
3.3.2	<i>Segunda fase: desenvolvimento do cenário simulado</i>	41
3.3.3	<i>Terceira fase: validação semântica do caso clínico e validação de conteúdo do cenário simulado</i>	43
3.4	Aspectos éticos	45
4	RESULTADOS	46
4.1	Revisão de escopo: Influência sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono do recém-nascido pré-termo	46

4.2	O caso clínico e o cenário desenvolvido	80
4.3	Validação semântica do caso clínico e validação de conteúdo do cenário....	82
4.3.1	<i>Perfil dos experts e critérios de seleção</i>	82
4.3.2	<i>Validação semântica do caso clínico - alterações sugeridas e a segunda versão do caso clínico</i>	85
4.3.3	<i>Validação de conteúdo do cenário de simulação - alterações sugeridas e a versão final do cenário simulado</i>	94
5	DISCUSSÃO	105
5.1	A influência do ambiente sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono do recém-nascido pré-termo: uma revisão de escopo.....	105
5.1.1	<i>A influência do fator sensorial tato no sono do recém-nascido pré-termo.....</i>	<i>105</i>
5.1.2	<i>A influência do fator sensorial audição no sono do recém-nascido pré-termo</i>	<i>113</i>
5.1.3	<i>A influência do fator sensorial visão no sono do recém-nascido pré-termo....</i>	<i>118</i>
5.1.4	<i>A influência do fator sensorial paladar no sono do recém-nascido pré-termo</i>	<i>121</i>
5.2	Desenvolvimento e validação do caso clínico e do cenário simulado	122
6	CONCLUSÃO	129
	REFERÊNCIAS	131
	APÊNDICE A – CARTA CONVITE AOS EXPERTS ESPECIALISTAS – VALIDAÇÃO SEMÂNTICA.....	149
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO AO EXPERT DE VALIDAÇÃO SEMÂNTICA.....	150
	APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO.....	152
	APÊNDICE D – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE E SIGILO.....	153

APÊNDICE E – INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE CONTEÚDO DO CASO CLÍNICO PARA SIMULAÇÃO	154
APÊNDICE F – INSTRUMENTO ADAPTADO DE GÓES <i>et al.</i> (2017) ...	156
ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (CEP UFC)	161

1 INTRODUÇÃO

1.1 Aproximação com a temática

Ao ingressar no curso de Enfermagem na Universidade Federal do Ceará (UFC) em 2015, além das aulas teóricas e práticas, surgiu a oportunidade, como Bolsista de Iniciação Acadêmica, de desenvolver e aplicar tecnologias educativas direcionadas aos pais e principais cuidadores ao sono infantil (OLIVEIRA *et al.*, 2017a). A vivência permitiu a inserção no Núcleo de Pesquisa na Saúde do Neonato e da Criança (NUPESNEC), coordenado pela orientadora desse projeto, possibilitando acompanhar as pesquisas de mestrado e doutorado que estavam sendo desenvolvidas sobre o sono de crianças de 0 a 24 meses, atendidas no ambulatório especializado de pediatria da UFC. Em 2017 a fundação da Liga Acadêmica de Neonatologia e Pediatria (LANEP) e a conquista da Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC) permitiram atuar em outras áreas da saúde da criança, como: amamentação e alimentação complementar (OLIVEIRA *et al.*, 2017b), aplicação e validação de cartilha educativa sobre sono infantil (OLIVEIRA *et al.*, 2018) e crescimento e desenvolvimento de crianças nascidas com risco para alteração na saúde (OLIVEIRA *et al.*, 2019) e uso da manobra do ombro para progressão do cateter de inserção periférica nos Recém-Nascidos (RN) (OLIVEIRA *et al.*, 2020). Em 2020, a conclusão do curso de graduação em Enfermagem aconteceu e então almejou-se aprofundar os conhecimentos e melhorar a qualificação profissional ingressando, em 2021, no curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFC com projeto acerca da construção de uma estratégia de ensino sobre o sono de Recém-Nascidos Pré-Termo (RNPT).

1.2 O sono e a infância

O sono é um processo rítmico, natural a todos os seres vivos, e diferentes eventos neurofisiológicos acontecem no corpo enquanto a pessoa dorme, sendo indispensável ao ciclo da vida.

O sono modula o desenvolvimento, o funcionamento do corpo, o comportamento e as emoções (SANTOS, 2020) sendo caracterizado por uma variação cíclica de duas etapas: fases de movimentos não rápidos dos olhos (NREM) e fase de movimento rápido dos olhos (REM). O sono NREM consiste nos estágios N1 e N2 que caracterizam o sono leve, seguido do estágio N3, considerado um sono profundo. A fase de sono REM é a mais profunda; há

presença dos sonhos e de uma grande atividade cerebral com otimizações cognitivas e de memória. Normalmente, uma noite de sono possui de cinco a seis grandes ciclos, que vão de N1 a REM (KRAUSE *et al.*, 2017). O estilo de vida na sociedade moderna nem sempre permite ao indivíduo ter ciclo saudável de sono, uma vez que é comum o aumento da produtividade às custas da privação do sono que acarreta declínio das funções cognitivas, com piora da qualidade de vida e da produtividade.

Para Oliveira e Siqueira (2020), o sono é indispensável durante a infância, especialmente no desenvolvimento físico e psicológico, influenciando diretamente o comportamento e a aprendizagem da criança. A duração, a regularidade e a qualidade adequada do sono estão associadas à melhor capacidade de atenção, comportamento e regulação emocional (BRUIN *et al.*, 2016), melhor desenvolvimento neurossensorial, motor, cognitivo, imunológico, e crescimento e plasticidade cerebral (COUGHLIN, 2017). A preservação da plasticidade cerebral é essencial porque consiste na capacidade de o cérebro alterar constantemente a sua estrutura e função em resposta ao ambiente, sendo um processo essencial ao longo da infância e vida adulta (ALTIMIER; PHILLIPS, 2016).

O ciclo de sono muda no decorrer da vida, especialmente durante os primeiros dois anos de vida, quando a duração do sono diminui com a idade, apresentando uma tendência em diminuir o sono diurno e aumentar o sono noturno à medida que a idade da criança aumenta (SAFYER *et al.*, 2017).

1.3 A prematuridade no Brasil.

Em 2020, nasceram mais de 308 mil neonatos prematuros no Brasil, destes, 118.249 nascidos pré-termo na região sudeste, 86.738 na região nordeste, 42.094 na região sul, 35.894 na região norte e 25.727 na região centro oeste (BRASIL, 2022). O Brasil ocupa a décima posição dos países com o maior número de partos prematuros. Observa-se uma tendência crescente da prematuridade no país considerando os últimos anos. Em 2020, por exemplo, a taxa foi superior a 11 nascimentos pré-termo para cada 100 nascidos vivos (BRASIL, 2020). Não achei essa referência na lista de referências.

O desenvolvimento e crescimento do cérebro acontecem concomitantes ao avanço da gestação. Logo, quando acontece o nascimento prematuro, o progresso natural e esperado desses eventos é interrompido, contribuindo para o bebê ter risco quanto ao seu neurodesenvolvimento. Este fato acontece pela vulnerabilidade do cérebro no momento do

nascimento, podendo levar a anormalidades anatômicas, que normalmente são menos observadas em recém-nascidos a termo do que nos RNPT. Podendo interferir nas capacidades motoras, cognitivas, comportamentais e sensoriais, essas anormalidades podem provocar déficits que persistem até a vida adulta, repercutindo nas habilidades sociais e educacionais (LOPES; ACIOLI; ALONSO, 2018).

A prematuridade é todo nascimento ocorrido antes de 37 semanas completas de gestação, podendo ser classificada, segundo a idade gestacional (IG), em: pré-termo extremo (menos que 28 semanas e 0 dias), muito pré-termo (de 28 semanas e 0 dias a 31 semanas e 6 dias), pré-termo moderado (32 semanas e 0 dias e 33 semanas e 6 dias) e pré-termo tardio (de 34 semanas e 0 dias a 36 semanas e 6 dias) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2019).

O nascimento antes do termo pode ser influenciado por diversos fatores, como: genéticos (MARTIN; HAMILTON; OSTERMAN, 2017), sociodemográficos (MARTINELLI *et al.*, 2021), ambientais (HUANG *et al.*, 2018) e, principalmente, àqueles relacionados à gestação (RAZEQ; KHADER; BATIEHA, 2017).

O parto prematuro é um importante problema atualmente, sendo responsável pela maioria dos casos de morbidade e mortalidade perinatal, ocasionando graves danos imediatos nos recém-nascidos, e sequelas tardias. Segundo DATASUS, em 2019 (BRASIL, 2019a) houve 314.348 mil partos prematuros, que ocorreram entre 22 e 36 semanas de gestação, em toda a Federação Brasileira. Essa incidência da prematuridade é variável, decorrente de fatores sociais, biológicos, étnicos, comportamentais, entre outros (CARVALHO *et al.*, 2021).

No ranking mundial, o Brasil está em décimo lugar em partos prematuros no mundo, fazendo com que seja um sinal de alerta, uma vez que o país já teve um índice de 11,2% de nascimento de prematuros no ano de 2014 (CHAWANPAIBOON *et al.*, 2019). No País, entre 2012 e 2019, nasceram 20.574 prematuros extremos, 122.132 prematuros severos e mais de 2 milhões de prematuros moderados ou tardios (MARTINELLI *et al.*, 2021), apresentando uma proporção elevada de prematuridade em relação aos países europeus (8,7%) (CHAWANPAIBOON *et al.*, 2019). De 2017 a 2020, houve 1.267.521 nascimentos abaixo de 37 semanas gestacionais, sendo o maior quantitativo para a região sudeste, com 491.944 nascidos prematuros, seguido da região nordeste com 352.864 e da região sul com 171.589 nascimentos pré-termo (BRASIL, 2019a).

A taxa de prematuridade no Brasil é de 11,5%, maior nas regiões Sul e Sudeste, e os estados com maiores percentuais são o Distrito Federal, Minas Gerais, São Paulo, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2015). Estudo ecológico de série temporal, baseado em dados secundários de nascidos vivos no Brasil no período de 2012 a 2019, identificou que a proporção de prematuridade total no Brasil variou de 10,87% a 9,95% no período estudado; a menor delas em 2015 (9,77%), sendo que a prematuridade extrema e severa se mostrou baixas durante todo o período estudado, entretanto, houve variação entre as regiões do Brasil, com os maiores percentuais no Norte e Nordeste. Observou-se tendência decrescente, para o período, no Norte, Nordeste e Sudeste, assim como para o Brasil. A prematuridade extrema na região Sul mostrou comportamento decrescente de 2012 a 2015, crescente de 2016 a 2017 e decrescente a partir de 2018, enquanto a prematuridade severa reduziu-se em todo o período. Já o Centro-Oeste registrou tendência decrescente de 2012 a 2015 e crescente a partir de 2016 para prematuridade severa. O Nordeste e o Brasil apresentaram movimento decrescente nas proporções de prematuridade moderada e tardia para o período analisado. Nas regiões Norte e Sudeste, as tendências foram decrescentes de 2012 a 2015 e crescentes a partir de 2016. Para o Centro-Oeste, observou-se redução de 2012 a 2017 e aumento a partir de 2018 (MARTINELLI *et al.*, 2021).

Ao contrário do cenário mundial, as regiões brasileiras mais desenvolvidas apresentam maior prevalência de partos prematuros, ocupando a décima posição no mundo, apresentando valores duas vezes maiores que as taxas de países europeus (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2015).

1.4 O sono do recém-nascido prematuro e a unidade neonatal

A prematuridade pode acarretar alterações anatômicas e estruturais do cérebro devido à interrupção das etapas de desenvolvimento pré-natal, a qual prejudica a maturação cerebral no período pós-natal (ZOMIGNANI; ZAMBELLI; ANTÔNIO, 2009). Tais alterações podem causar déficits funcionais, problemas cognitivos e motores, repercussões nas atividades de vida diária e nas atividades escolares (OLIVEIRA; SIQUEIRA, 2020). Contudo, o sono configura um importante aliado ao desenvolvimento cerebral.

O sono é essencial para a sobrevivência e integridade do organismo do RNPT, atuando na termorregulação, na conservação de energia, no desenvolvimento do sistema neurosensitivo e motor, na aprendizagem, na memória, na função imunológica, no

crescimento e na plasticidade cerebral. Configura-se como um estado de redução da atividade corporal, marcada por uma diminuição da consciência, na qual o RN não está alerta, o metabolismo está diminuído, a atividade corporal e a sensibilidade diminuídas, mas prontamente reversíveis aos estímulos externos. O sono é um estado fisiológico de relativa inconsciência e/ou inatividade dos músculos voluntários (CARVALHO *et al.*, 2019).

Classifica-se o sono dos RNPT quanto à: sono ativo e tranquilo (PRIMHAK, KINGSHOTT, 2012) e sono indeterminado (KHAN; RAYA; NUNES, 2009). Os neonatos pré-termo apresentam período de sono tranquilo relativamente mais largos e maior frequência do estado REM (GAÍVA; MARQUESI; ROSA, 2010) e a identificação de um padrão de sono intermediário entre o sono ativo e tranquilo é um marcador de maturação cerebral destes bebês (LIAO *et al.*, 2018).

O estado ativo corresponde ao sono REM nos adultos. Os RN têm os olhos fechados, contudo, com movimentos rotativos rápidos; a atividade do corpo vai de pequenos tremores a períodos curtos em que se contorce e espreguiça; a respiração é irregular, leve e mais acelerada, acompanhada por um aumento da frequência cardíaca; e, ao nível do rosto podem franzir o sobrolho, fazer caretas, sorrirem, contorcerem-se e mexerem a boca. O estado tranquilo corresponde ao sono NREM e o RN está relativamente inacessível aos estímulos externos, os olhos estão bem fechados e sem movimento ocular observável; a atividade motora é limitada e quase inexistente, podendo a criança ter pequenos sobressaltos, mas não acorda; e a respiração é rítmica e regular. O estado indeterminado ocorre quando as características do sono não são claramente classificáveis, como no ativo ou tranquilo. Os estímulos externos tendem a acordar a criança e a mantê-la num estado mais desperto e propício a reações. Os olhos podem abrir-se e fechar-se, semicerrarem-se ou até se abrir totalmente, mas parece estar aparentemente adormecida; podem observar-se movimentos suaves dos braços e pernas; e a respiração é regular (CARVALHO *et al.*, 2019).

Segundo Brazelton (1973), essa referência não consta na lista o sono do RN tem seis estados distintos de sono-vigília, que representam uma forma particular de controle neural. Cada um dos estados se torna mais precisamente definido segundo os comportamentos observados conforme o aumento da maturidade. Os seis estados de sono-vigília são: 1. Sono (profundo) com inatividade; 2. Sono (leve) ativo; 3. Sonolento; 4. Alerta com inatividade; 5. Alerta ativo e 6. Choro. No primeiro estágio, o RN mantém os olhos fechados, apresenta respiração regular, não realiza nenhum movimento, exceto os movimentos súbitos emocionais. No segundo estágio, o recém-nascido continua de olhos fechados, a respiração é irregular,

realiza variados movimentos corporais com ligeira contração muscular, apresenta movimento rápido dos olhos (REM) sob as pálpebras fechadas e pode sorrir. No terceiro estágio, os olhos podem estar abertos, a respiração é irregular e apresenta movimento ativo do corpo, com ocasionais sustos leves. No quarto estágio, o bebê está com os olhos bem abertos e brilhantes, responde ao meio ambiente, movimentando o corpo ativamente e olha fixamente para alguns objetos, respiração regular e focaliza a atenção sob estímulos. No quinto estágio do ciclo sono-vigília, o RN pode começar a chorar e a realizar movimentos corporais leves, mantém os olhos abertos e a respiração irregular. Já no sexto estágio do ciclo sono-vigília, o bebê progride para choro forte, raivoso e agita os membros descoordenadamente, os olhos estarão abertos ou firmemente fechados, faz caretas e a respiração estará irregular.

No entanto, o desenvolvimento de padrões de sono nos RNPT depende da idade e da preservação do sono, sendo essencial para o neurodesenvolvimento, crescimento e a reparação cerebral do recém-nascido. O RNPT pode dormir até 90% do tempo em 24h, ao contrário dos RN a termo que dormem 70% (BARBEAU; WEISS, 2017). O padrão do sono está em constante alteração, obedecendo à sequência do desenvolvimento neuropsicomotor, e a quantidade de sono necessária muda com o amadurecimento (PESSOA, 2008).

Kudchadkar, Aljohani e Punjabi (2014) ressaltam que a criança prematura em ativo desenvolvimento neurocognitivo também pode apresentar risco de distúrbios do sono devido aos múltiplos fatores existentes provocados pela interrupção do ciclo normal do ciclo vigília-sono e ao estresse ocasionado na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Enfatiza-se o papel crucial do enfermeiro na preservação do sono e do repouso do neonato internado na UTIN.

Geralmente, a maioria dos recém-nascidos prematuros é internada por apresentar condições clínicas consideradas de alto risco para a saúde, como: peso ao nascer, idade gestacional, asfixia perinatal, sepse neonatal, enterocolite necrotizante, doença de membrana hialina, displasia broncopulmonar, dentre outros (CARDOSO; LELIS, 2016).

Essa internação acontece na UTIN, onde, com a assistência prestada e o avanço tecnológico e científico aumenta o percentual de sobrevivência do RNPT e das melhoras dos índices de sobrevivência das crianças que nasceram prematuramente (CARVALHO *et al.*, 2019). Estas continuam vulneráveis às condições da prematuridade, sendo essencial auxiliar o seu crescimento e desenvolvimento com vistas à diminuição dos efeitos adversos da UTIN (ALTIMIER; PHILLIPS, 2016). Contudo, embora a UTIN seja um local indispensável à manutenção da vida desses bebês, visto que a prematuridade é a maior causa das internações

em UTIN (CARDOSO; CHAVES; BEZERRA, 2010), o espaço é totalmente diferente das condições e do conforto proporcionado no útero materno (CHORA; AZOUGADO, 2015), livre de equipamentos e barulhos, luzes e sons (CARDOSO; CHAVES; BEZERRA, 2010).

A UTIN é um ambiente caracterizado por vasta movimentação de pessoas, ruídos, iluminação (CARDOSO; LELIS, 2016), equipado e monitorado vinte quatro horas por equipe multiprofissional da saúde, em especial os enfermeiros, aptos a ofertar condições vitais para sobrevivência e desenvolvimento do neonato no ambiente extrauterino, com características o mais próximo possível do ambiente intrauterino (ZENI; MONDADORI; TAGLIETTI, 2016). Os cuidados de enfermagem na UTIN visam assegurar a sobrevivência e a qualidade de vida dos RNPT (CARVALHO *et al.*, 2019), no entanto, a permanência nesse ambiente estressor pode acarretar inúmeros prejuízos no sono em decorrência de: interrupção e da privação ocasionada pelos ruídos, luminosidade, manipulações constantes e dor associada à realização de procedimentos invasivos (CHORA; AZOUGADO, 2015). Esses prejuízos aumentam se for considerado que o tempo de internação na UTIN é longo, variando, a depender das condições clínicas, de 30 a 219 dias (LEE *et al.* 2013).

Esses estímulos provocam uma sobrecarga sensorial excessiva na imaturidade neurológica, levando a alterações no neurodesenvolvimento do RNPT (CHORA; AZOUGADO, 2015). Estímulos sensoriais, especialmente durante períodos críticos de desenvolvimento, podem influenciar a manutenção do ciclo sono-vigília (ALTIMIER; PHILLIPS, 2016), fragmentando o sono ou mesmo provocando a sua privação, podendo resultar em alterações importantes no desenvolvimento do recém-nascido prematuro, sobretudo, neurossensorial. Além disso, em curto prazo, a perturbação do sono no início da vida pode provocar danos na cóclea, com: perda da audição, aumento da pressão intracraniana e predispondo a hemorragia craniana intraventricular, assim como também aumenta o consumo de oxigênio e o consumo calórico provocando um atraso no ganho de peso (GAÍVA; MARQUESI; ROSA, 2010).

No estudo realizado por Maki *et al.* (2017) sobre o efeito da manipulação no sono do recém-nascido prematuro, identificou-se uma frequência de 2117 manipulações durante 24 horas, sendo a média de 176,4 manipulações por RN. A média do tempo total de sono dos RNPT em 24 horas foi de 824,3 minutos, que corresponde a 57,2% do dia, ou seja, 13,7 horas. Assim como, Brazelton e Cramer (2004) identificaram que o sono do RN na unidade neonatal é interrompido cerca de 132 vezes em 24 horas, com uma média de sono que varia de 4,2 a 9,6 minutos consecutivos, demonstrando a necessidade de criar ações que preservem o

momento de dormir neste ambiente. Contudo, segundo Gomes *et al.* (2019), e Costa e Calado (2019), os RNPT, principalmente os extremos ou muito instáveis clinicamente, precisam de proteção excessiva, necessitando ser manuseados o mínimo possível para se manterem vivos. Assim, em decorrência dos estímulos causados pelas múltiplas manipulações, o RN poderá ter a fragmentação ou a privação do seu sono, levando a importantes comprometimentos no seu desenvolvimento, principalmente o neurosensorial (MAKI *et al.*, 2017).

No entanto, além dos manuseios, Cardoso, Chaves e Bezerra (2010) ressaltaram em seu estudo que dentre os principais causadores de barulhos e ruídos observados nas unidades de internação neonatal destacaram-se as conversas entre as pessoas, os alarmes de aparelhos, como monitores e incubadoras, o uso de telefones fixos e celulares, os jatos d'água da pia e a troca de equipamentos.

Cientes das inúmeras interrupções no sono do recém-nascido internado nas UTIN, diversas medidas estão sendo adotadas, como o Modelo de Betty Neuman e o Modelo Neonatal de Cuidados Centrados no Desenvolvimento. O Modelo dos Sistemas de Betty Neuman enfatiza que a equipe de enfermagem deve estar sensibilizada para a influência do meio ambiente no desenvolvimento do recém-nascido, podendo ser tomadas algumas medidas que minimizem os efeitos negativos no sono nos RNPT (FREESE, 2004; NEUMAN; FAWCETT, 2011). O Modelo Neonatal de Cuidados Centrados no Desenvolvimento tem por base as seguintes sete medidas neuroprotetoras: ambiente terapêutico, parceria com as famílias, posicionamento e manipulação, minimização do stress e da dor, proteção da pele, proteção do sono e otimização da nutrição. Estas medidas constituem-se como estratégias para suportar a criação de conexões neuronais ideais, promover o desenvolvimento adequado e prevenir as alterações físicas, comportamentais e neurológicas (ALTIMIER; PHILLIPS; 2013).

Dentre as medidas não farmacológicas, Teunis *et al.* (2017) identificaram que realizar massagem, a prática do método canguru, o toque terapêutico, a musicoterapia, o controle da intensidade da luz e utilização de uma superfície adequada para deitar os RN são medidas que, aplicadas à unidade neonatal melhoram o sono do RNPT. Além disso, uma revisão sistemática elencou 36 estudos acerca de intervenções não farmacológicas com recém-nascidos prematuros no ambiente da unidade neonatal. Assim, as intervenções encontradas incluíram a música, toque humano, luz ciclada, envoltura do bebê em lençóis, sucção não nutritiva com chupeta embebida em leite, remodelamento de colchões para tornar mais aconchegante e sacarose oral (LIAO *et al.*, 2018).

No Brasil, as medidas adotadas pelo Ministério da Saúde no ambiente hospitalar neonatal foram: o método Mãe-Canguru, as redes de balanço, o ninho, e o uso do polvo de crochê (SILVA; MELO; SILVA, 2022). Para respeitar esse momento do sono nas unidades neonatais, foi desenvolvido o “horário do soninho” ou a “hora do silêncio” como uma estratégia que engloba: a redução da luminosidade, do ruído, a manipulação mínima do recém-nascido, durante períodos pré-determinados no dia, a fim de tornar o ambiente propício para o repouso do neonato (BRASIL, 2017b).

Segundo Almeida (2022), a prematuridade e a exposição ao ambiente da Unidade Neonatal possuem impacto negativo no que diz respeito ao sono e ao processamento sensorial de crianças no período neonatal e da infância. O prejuízo na capacidade de receber informações sensoriais e de interagir e se adaptar a elas pode interferir negativamente no desenvolvimento motor, no cognitivo e no de linguagem dessa população.

Portanto, embora o sono seja bastante influenciado pelas atividades exercidas nas unidades neonatais, várias intervenções são propostas visando melhorar a qualidade do sono neonatal e, por conseguinte, garantir um desenvolvimento cerebral, cognitivo e motor adequados.

Embora se observe uma dificuldade de detalhar o sono dos recém-nascidos, visto que os padrões encefalográficos são imaturos (PRIMHAK; KINGSHOTT, 2012) e dos poucos estudos que examinaram as trajetórias do sono longitudinalmente durante a infância (ZADONÁ, 2018) desta forma os enfermeiros precisam assumir o papel de educador formando alunos (PINHO; BARBOSA, 2010), que em seu futuro profissional se tornem propagadores do sono do bebê, desenvolvendo estratégias para a promoção da higiene do sono em todos os estágios do desenvolvimento e prevenindo possíveis agravos.

Mahmoodi *et al.* (2016) relatam que o conhecimento dos enfermeiros sobre o sono e os estados de sono-vigília são limitados. E, sendo o comportamento do sono uma das necessidades humanas básicas, cabe ao enfermeiro, dispor de estratégias que auxiliem o sono ou tecnologias que identifiquem alterações ou não no intuito de: intervir o mais precocemente possível, prevenindo doenças (transtornos do sono) e promover saúde das crianças e da família (VIANA, 2016), visto que o enfermeiro é o profissional em cuidado contínuo com o paciente que atua na prevenção de agravantes de saúde (RODRIGUES *et al.*, 2015).

Dessa forma, ciente da relevância do enfermeiro na UTIN relacionada ao cuidado com os RNPT para a manutenção do ciclo sono-vigília saudável e a importância do sono para o desenvolvimento sadio do bebê, optou-se por: trabalhar com o público de alunos de

enfermagem, seja de graduação, seja de pós-graduação, pois futuramente poderão atuar na assistência ao recém-nascido contribuindo para proporcionar o melhor cuidado e prevenção de agravos de saúde nos recém-nascidos.

1.5 Uso da simulação clínica

O profissional enfermeiro deve exercer o seu real papel, ou seja, o de educar, sendo um facilitador das ações e formações que levem o indivíduo a pensar e a agir criticamente, considerando não só as informações que serão repassadas, mas também: o contexto em que o indivíduo está inserido, o seu nível educacional e quais ferramentas podem auxiliar a troca de conhecimento (OLIVEIRA, 2020).

Assim, o processo de formação de um indivíduo para a prática profissional de assistência à saúde requer a experiência clínica, que é uma parte significativa dessa formação, especialmente na enfermagem, visto que prepara os graduandos para a prática da profissão (FABRI *et al.*, 2017). No entanto, novas metodologias de ensino são necessárias para auxiliar a formação dos profissionais da saúde, principalmente em ambientes limitados para a prática de aprendizagem, como pediatria e unidades de terapias neonatais (PINTO *et al.*, 2016). Assim, o treinamento de competências baseado em simulação é a pedagogia central no ensino de enfermagem (WALSHE *et al.*, 2022).

A simulação realística (SR) ou simulação clínica (SC) surge como uma metodologia ativa de aprendizagem que ganha destaque na educação por competências e no exercício do raciocínio clínico para atendimento integral em saúde (FONSECA *et al.*, 2020) que permite o treinamento em condições reais e o professor assume a postura de condutor e não de fornecedor ativo de toda a informação (CAMPANATI *et al.*, 2022). Almejando a prevenção dos erros em saúde que possam surgir na assistência prestada, a simulação clínica, enquanto estratégia de ensino, além de ser utilizada para a formação e treinamento dos profissionais, vem crescendo como uma das estratégias para o desenvolvimento de habilidades técnicas e não técnicas, mostrando-se como uma ferramenta de reflexão e aprendizagem sobre o que ocorre, ou poderá ocorrer, no cuidado de enfermagem e na comunicação com o paciente e a família (KANEKO; LOPES, 2019; GRAMINHA, 2019).

A simulação realística (SR) ou simulação clínica (SC) surge como uma metodologia ativa de aprendizagem que ganha destaque na educação por competências e no exercício do raciocínio clínico para atendimento integral em saúde (FONSECA *et al.*, 2020).

Esta permite o treinamento em condições reais e o professor assume a postura de condutor e não de fornecedor ativo de toda a informação (CAMPANATI *et al.*, 2022). Visando prevenir erros em saúde que surjam na assistência prestada, a simulação clínica, enquanto estratégia de ensino, é utilizada para a formação e treinamento dos profissionais. Cresce como uma das estratégias para o desenvolvimento de habilidades técnicas e não técnicas, mostrando-se como uma ferramenta de reflexão e aprendizagem sobre o que está ocorrendo, ou poderá ocorrer, no cuidado de enfermagem e na comunicação com o paciente e a família (KANEKO; LOPES, 2019; GRAMINHA, 2019).

A simulação, como uma estratégia ativa de aprendizagem, possibilita a execução de cenários de modo a reproduzir uma situação da realidade. Vem sendo empregada neste contexto, favorecendo o desenvolvimento de habilidades psicomotoras, sociais, comunicativas, além da criatividade, do trabalho em equipe e da colaboração, do pensamento crítico e do aprendizado clínico (COSTA *et al.*, 2019; JEFFRIES, 2007; PONCE DE LEON *et al.*, 2018).

A simulação clínica apresenta como contribuições à aprendizagem uma melhor consciência clínica, o desenvolvimento de competências de manejo clínico avançado, incluindo habilidades de liderança e de trabalho em equipe. Além de contribuir para o preenchimento de lacunas do aprendizado, estimular o uso das evidências científicas e desenvolver o raciocínio clínico. Portanto, a simulação é uma estratégia eficaz para ensino-aprendizagem e proporciona maior segurança aos alunos durante a assistência, o que, por sua vez, favorece o ensino da prática avançada em enfermagem (RIBEIRO *et al.*, 2018).

Os cenários são situações reais da assistência, realizados em um ambiente seguro com atuação de um paciente simulado ou simulador que segue um passo a passo de construção. Para melhor fidedignidade, recomenda-se que o cenário apresente padrões de boas práticas de simulação em saúde que, de acordo com *The International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning* (INACSL) são 10 passos: 1. Desenvolvimento profissional; 2. *Prebriefing*: preparação e *briefing*; 3. Projeto ou desenho da simulação; 4. Facilitação; 5. O Processo de *Debriefing*; 6. Operações 7. Resultados e objetivos; 8. Integridade Profissional; 9. Simulação — Educação Interprofissional Aprimorada; 10. Avaliação de Aprendizagem e Desempenho (INACSL *et al.*, 2021). Essas boas práticas favorecem a reprodução dos cenários pelas instituições de saúde e de ensino e permitindo a sua utilização com maior frequência, proporcionando um aprendizado a ser incorporado na prática diária dos profissionais e alunos

e, conseqüentemente, garantindo uma assistência segura aos pacientes (KANEKO; LOPES, 2019).

Essa forma de ensinar usando a simulação clínica pode se estender aos profissionais da prática clínica, buscando favorecer uma assistência de enfermagem mais segura e com foco no desenvolvimento de habilidades técnicas e comportamentais (TELES *et al.*, 2020). Estudo de intervenção realizado com 46 estudantes do curso técnico de enfermagem identificou que o uso da estratégia de simulação clínica melhorou o desempenho cognitivo em longo prazo (30 dias) quando comparado com os estudantes que foram submetidos a uma estratégia de ensino tradicional (ARAÚJO, *et al.*; 2021).

O Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo (COREN, 2020) também reconhece o uso da simulação clínica no processo de ensino-aprendizagem. Afirma que sua prática aliada ao ensino proporciona a formação e a capacitação de qualidade, configurando-se como uma ferramenta extremamente importante para potencializar a aprendizagem nos diversos campos da prática de enfermagem, permitindo de forma inovadora vivências práticas e contribuindo para uma assistência mais segura, qualificada e livre de danos. Dessa forma, a construção e a validação de cenário de simulação clínica em língua portuguesa foi a escolha para este estudo por entender que este apresenta potencial para auxiliar a aprendizagem dos alunos de enfermagem sobre a temática sono de recém-nascidos prematuros internados na unidade de terapia intensiva neonatal.

Assim, considerando a necessidade de identificar quais os fatores sensoriais presentes na UTIN podem afetar o sono do RNPT, aliados à necessidade de promover eficazmente esta temática, que se compreende ser um conhecimento especializado, aos acadêmicos de enfermagem que, na maioria das vezes, durante a graduação, têm práticas limitadas nessa unidade neonatal, questiona-se: “É possível desenvolver um cenário de simulação clínica adequado sobre a influência do ambiente sensorial na qualidade do sono de recém-nascidos pré-termo internados na UTIN, para ser utilizado com profissionais de saúde, estudantes de graduação e pós-graduação da área de Enfermagem em neonatologia/pediatria?”.

Este estudo se torna relevante e inovador ao propor a construção e a validação de um cenário de simulação clínica a ser utilizado como estratégia educativa de um ambiente de prática para potencializar a aprendizagem dos acadêmicos de enfermagem a fim de promover a qualidade do sono infantil. Assim, poderá esclarecer dúvidas e mitos dos alunos

relacionados a essa questão, contribuindo para a formação de discentes críticos e reflexivos fortalecendo sua futura atuação prática profissional.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Desenvolver e validar um cenário simulado acerca da influência do ambiente sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono do recém-nascido pré-termo hospitalizado.

2.2 Objetivos específicos

Mapear na literatura científica os conteúdos para embasar a construção do caso clínico sobre a influência do ambiente sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono do recém-nascido pré-termo hospitalizado;

Construir o caso clínico e o cenário simulado sobre a influência do ambiente sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono do recém-nascido pré-termo hospitalizado;

Validar semântica do caso clínico e do cenário simulado sobre a influência do ambiente sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono do recém-nascido pré-termo hospitalizado por experts da área de enfermagem neonatal e simulação.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de Estudo

Trata-se de uma pesquisa metodológica para desenvolvimento e validação de ferramentas e métodos de pesquisa (POLIT; BECK, 2019) realizada em três fases: a primeira a realização de uma revisão de escopo; a segunda a construção do caso clínico e do cenário simulado; a terceira, a validação de conteúdo do caso clínico e do cenário sobre sono do recém-nascido pré-termo internado na unidade neonatal por experts da área de enfermagem neonatal e simulação.

3.2 Local de Estudo

O estudo foi desenvolvido no Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (UFC) com apoio das enfermeiras pesquisadoras do Núcleo de Pesquisa na Saúde do Neonato e da Criança (NUPESNEC). Estas, desde 2005, desenvolvem atividades de pesquisa e acompanham recém-nascidos egressos das unidades de internação neonatal, promovendo e acompanhando o sono, a alimentação, o crescimento e o desenvolvimento saudável dessas crianças durante as consultas de enfermagem. Além disso, o grupo também promove práticas de educação em saúde à comunidade e realiza pesquisas com foco na promoção da saúde infantil por graduandos e pós-graduandos de Enfermagem e outros cursos da saúde.

Também foi desenvolvido em parceria com as atividades de pós-doutorado da orientadora, o qual foi realizado na Universidade de British Columbia/UBC — Canadá em 2023 — Chamada/Edital: Bolsa Especial Exterior –2021-Chamada CNPq n.º 26/2021 — Apoio à Pesquisa Científica, Tecnológica e de Inovação: Bolsas no Exterior.

3.3 Fases da pesquisa

3.3.1 Primeira fase: revisão de escopo

Nesta fase, foi necessário identificar as lacunas e as restrições acerca do ambiente e do sono de prematuros internados em unidades de terapia intensiva neonatal. Portanto,

realizou-se uma revisão de escopo, que seguiu as fases preconizadas pelo JBI (AROMATARIS; MUNN, 2020) e no *Checklist Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR), sobre: “a influência do ambiente sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono de recém-nascidos pré-termo”. O protocolo da revisão foi registrado na plataforma Open Science Framework (<https://osf.io>), número de registro DOI: 10.17605/OSF.IO/2EPRT.

Para o desenvolver a revisão de escopo utilizou-se o referencial teórico em cinco fases segundo Peters *et al.* (2020) e Arksey e O’Malley (2005): (1) identificação da questão da pesquisa; (2) levantamento de estudos relevantes, que viabilizassem amplitude e abrangência da revisão; (3) seleção dos estudos, conforme critérios predefinidos; (4) mapeamento dos dados; e (5) apresentação dos resultados.

Considerou-se o modelo conceitual PCC (População/Conceito/Contexto) para estruturação da pergunta norteadora de pesquisa. Esse modelo conceitual de pergunta de pesquisa possibilita mapear um amplo espectro de informações que permite identificar possíveis lacunas de conhecimento, apresentar conceitos-chave, quantificar, amplamente, aspectos de interesse, e expor práticas e evidências de uma determinada temática (THE JOANNA BRIGGS INSTITUTE, 2015). Nesta pesquisa, considerou-se: P: recém-nascido prematuro, C: Sono, C: Ambiente sensorial da UTIN. A pergunta que guiou a revisão foi: “Quais as evidências sobre a influência do ambiente sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono do recém-nascido prematuro?”. A estratégia de busca para recuperação dos documentos se encontra no Quadro 1.

Quadro 1 – Estratégia de busca para recuperação dos documentos. Fortaleza, CE, Brasil, 2023

Objetivo/ Problema	Quais as evidências sobre a influência do ambiente sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono do recém-nascido prematuro?		
	P	C	C
Extração	Recém-nascido prematuro	A influência do ambiente sensorial no sono	Unidade de terapia intensiva neonatal
Conversão	infant, premature/ prematurity/ premature birth/ childbirth, premature/ premature labor	sensation / breakthrough pain/ hearing/ musculoskeletal pain / pain/ pleasure /proprioception / smell / odor / taste / thermosensing / temperature sense/ touch /vision, ocular / vision / noise / illumination / lighting / temperature ----- sleep/ /sleep disorder / sleep wake disorders / sleep parameters / polysomnography / sleep quality / sleep pattern	intensive care units, neonatal/ neonatal intensive care unit/ intensive care units, pediatric/pediatric intensive care unit
Construção	(prematurity OR "extremely premature infant" OR "pre-mature infant" OR "pre-term baby" OR "preterm child" OR "pre-term infant" OR "pre-term neonate" OR "pre-term newborn" OR premature OR "premature baby" OR "premature child" OR "premature childbirth" OR "premature infant" OR "premature infants" OR "premature infant disease" OR "premature infant diseases" OR "premature neonate" OR "premature newborn" OR "premature syndrome" OR prematuritas OR "preterm baby" OR "preterm child"	(sensation OR sensations OR "sense perception" OR "sensory perception" OR "sensory function" OR "sensory functions" OR organoleptic OR "breakthrough pain" OR "breakthrough pains" OR hearing OR audition OR "auditory function" OR "auditory perception" OR "hearing conservation" OR "noise perception" OR "phantom hearing" OR "sound perception" OR "musculoskeletal pain" OR "musculoskeletal pains" OR "locomotor pain" OR pain OR pains OR "acute pain" OR "deep pain" OR "lightning pain" OR "nocturnal pain" OR "pain response" OR "pain syndrome" OR ache OR aches OR pleasure OR proprioception OR "deep sensitivity" OR "kinaesthetic discrimination" OR "kinaesthetic perception" OR "kinesthetic discrimination" OR "kinesthetic perception" OR "kinetic tonic pattern" OR "muscle proprioception" OR proprioception OR "proprioceptive 5 innervation" OR "vestibular sense" OR "sense of equilibrium" OR "equilibrium sense" OR "labyrinthine sense" OR "position sense" OR "posture sense" OR "sense of position" OR smell OR odor OR odors OR odour OR odours OR scent OR smell OR "sense of smell" OR "smell sense" OR olfaction OR taste OR tastes OR gustation OR gustations OR "gustatory function" OR "gustatory perception" OR "taste perception" OR "taste sense" OR "taste senses" OR tasting OR thermosensing OR "temperature sense" OR "temperature perception" OR "thermo-perception" OR "thermo-sensation" OR "thermo-sensing" OR thermoperception OR thermosensation OR thermosensings OR touch OR "haptic perception" OR "tactile perception" OR "tactile performance" OR "tactile sense" OR "touch perception" OR "touch	("neonatal intensive care unit" OR "neonatal intensive care units" OR "neo-natal intensive care unit" OR "neonatal ICU" OR "neonatal ICUs" OR "neonatal intensive care department" OR "newborn ICU" OR "newborn ICUs" OR "newborn intensive care department" OR "newborn intensive care unit" OR "newborn intensive care units" OR NICU OR NICUs OR " pediatric intensive care unit" OR "paediatric ICU" OR "paediatric ICUs" OR "paediatric intensive care department" OR "paediatric intensive care unit" OR "paediatric intensive care units" OR "pediatric ICU" OR "pediatric ICUs" OR "pediatric intensive care department" OR PICU OR PICUs OR "pediatric intensive

	<p>OR "preterm infant" OR "preterm infants" OR "preterm neonate" OR "preterm newborn" OR "neonatal prematurity" OR "premature birth" OR "premature births" OR "preterm birth" OR "preterm births" OR "preterm labor" OR "premature delivery" OR "premature labour" OR "premature obstetric labor" OR "premature obstetric labour" OR "preterm delivery" OR "preterm labor" OR "preterm labour")</p>	<p>sense" OR "sense of touch" OR "touch senses" OR taction OR tactions OR "tactile sense" OR "tactile senses" OR vision OR "central vision" OR "figural aftereffect" OR "half vision" OR ocular vision OR "optic perception" OR "perceptual closure" OR phosphene OR phosphenes OR "twilight vision" OR "visual capacity" OR "visual detection" OR "visual function" OR "visual perception" OR "visual performance" OR "visual process" OR "visual sensation" OR noise OR "noise intensity" OR "noise level" OR "noise sound" OR "noisy environment" OR noises OR "noise pollution" OR illumination OR lighting OR "lighting system" OR temperature OR temperatures) (sleep OR sleeping OR "sleeping habits" OR "sleep habits" OR "sleep habit" OR "sleeping habit" OR "sleep disorder" OR "sleep disorders" OR "chronobiology disorders" OR "disturbances of sleep" OR dyssomnia OR dyssomnias OR "intrinsic sleep disorders" OR "sleep disorders" OR "sleep disturbance" OR "sleep disturbance" OR "sleep wake disorder" OR "sleep wake disorders" OR "sleep wake disorders" OR "sleep wake disorder" OR "sleep parameters" OR polysomnography OR polysomnographies OR "sleep monitoring" OR somnography OR somnographies OR "sleep quality" OR "sleep qualities" OR "sleep pattern" OR "sleep cycle" OR "sleep rhythm")</p>	<p>care units" OR "pediatric intensive care unit")</p>
<p>Uso</p>	<p>(prematurity OR "extremely premature infant" OR "pre-mature infant" OR "pre-term baby" OR "preterm child" OR "pre-term infant" OR "pre-term neonate" OR "pre-term newborn" OR premature OR "premature baby" OR "premature child" OR "premature childbirth" OR "premature infant" OR "premature infants" OR "premature infant disease" OR "premature infant diseases" OR "premature neonate" OR "premature newborn" OR "premature syndrome" OR prematuritas OR "preterm baby" OR "preterm child" OR "preterm infant" OR "preterm infants" OR "preterm neonate" OR "preterm newborn" OR "neonatal prematurity" OR "premature birth" OR "premature births" OR "preterm birth" OR "preterm births" OR "premature labor" OR "premature delivery" OR "premature labour" OR "premature obstetric labor" OR "premature obstetric labour" OR "preterm delivery" OR "preterm labor" OR "preterm labour") AND (sensation OR sensations OR "sense perception" OR "sensory perception" OR "sensory function" OR "sensory functions" OR organoleptic OR "breakthrough pain" OR "breakthrough pains" OR hearing OR audition OR "auditory function" OR "auditory perception" OR "hearing conservation" OR "noise perception" OR "phantom hearing" OR "sound perception" OR "musculoskeletal pain" OR "musculoskeletal pains" OR "locomotor pain" OR pain OR pains OR "acute pain" OR "deep pain" OR "lightning pain" OR "nocturnal pain" OR "pain response" OR "pain syndrome" OR ache OR aches OR pleasure OR proprioception OR "deep sensitivity" OR "kinaesthetic discrimination" OR "kinaesthetic perception" OR "kinesthetic discrimination" OR "kinesthetic perception" OR "kinetic tonic pattern" OR "muscle proprioception" OR proprioception OR "proprioceptive 5 innervation" OR "vestibular sense" OR "sense of equilibrium" OR "equilibrium sense" OR "labyrinthine sense" OR "position sense" OR "posture sense" OR "sense of position" OR smell OR odor OR odors OR odour OR odours OR scent OR smell OR "sense of smell" OR "smell sense" OR olfaction OR taste OR tastes OR gustation OR gustations OR "gustatory function" OR "gustatory perception" OR "taste perception" OR "taste sense" OR "taste senses" OR tasting OR thermosensing OR "temperature sense" OR "temperature perception" OR "thermo-perception" OR "thermo-sensation" OR "thermo-sensing" OR thermoperception OR thermosensation OR thermosensings OR touch OR "haptic perception" OR "tactile perception" OR "tactile performance" OR "tactile sense" OR "touch perception" OR</p>		

	<p>"touch sense" OR "sense of touch" OR "touch senses" OR taction OR tactions OR "tactile sense" OR "tactile senses" OR vision OR "central vision" OR "figural aftereffect" OR "half vision" OR ocular vision OR "optic perception" OR "perceptual closure" OR phosphene OR phosphenes OR "twilight vision" OR "visual capacity" OR "visual detection" OR "visual function" OR "visual perception" OR "visual performance" OR "visual process" OR "visual sensation" OR noise OR "noise intensity" OR "noise level" OR "noise sound" OR "noisy environment" OR noises OR "noise pollution" OR illumination OR lighting OR "lighting system" OR temperature OR temperatures) -----</p> <p>----- (sleep OR sleeping OR "sleeping habits" OR "sleep habits" OR "sleep habit" OR "sleeping habit" OR "sleep disorder" OR "sleep disorders" OR "chronobiology disorders" OR "disturbances of sleep" OR dyssomnia OR dyssomnias OR "intrinsic sleep disorders" OR "sleep disorders" OR "sleep disturbance" OR "sleep disturbance" OR "sleep wake disorder" OR "sleep wake disorders" OR "sleep wake disorders" OR "sleep wake disorder" OR "sleep parameters" OR polysomnography OR polysomnographies OR "sleep monitoring" OR somnography OR somnographies OR "sleep quality" OR "sleep qualities" OR "sleep pattern" OR "sleep cycle" OR "sleep rhythm") AND ("neonatal intensive care unit" OR "neonatal intensive care units" OR "neo-natal intensive care unit" OR "neonatal ICU" OR "neonatal ICUs" OR "neonatal intensive care department" OR "newborn ICU" OR "newborn ICUs" OR "newborn intensive care department" OR "newborn intensive care unit" OR "newborn intensive care units" OR NICU OR NICUs OR "pediatric intensive care unit" OR "paediatric ICU" OR "paediatric ICUs" OR "paediatric intensive care department" OR "paediatric intensive care unit" OR "paediatric intensive care units" OR "pediatric ICU" OR "pediatric ICUs" OR "pediatric intensive care department" OR PICU OR PICUs OR "pediatric intensive care units" OR "pediatric intensive care unit")</p>
--	---

As bases de dados pesquisadas incluíram: MEDLINE/PubMed (via National Library of Medicine), Web of Science, SCOPUS, Cochrane, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), EMBASE (Elsevier) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), PsycInfo via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Incluíram-se, ainda, a consulta em fontes não indexadas, conhecidas como literatura cinzenta, do Catálogo de Teses e Dissertações (CTD) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), Pro-Quest; Banco Internacional de Acesso Aberto a Teses e Dissertações (OATD) e *Networked Digital Library of Theses and Dissertations* (NDLTD) e *Open Gray*, pois apesar de não serem distribuídos ou indexados por editores comerciais tem o potencial de complementar e comunicar as descobertas a um público mais amplo, bem como reduzir viés de publicação (JBI, 2014).

As estratégias de buscas para as bases de dados eletrônicas foram construídas utilizando quatro vocabulários controlados em saúde (DECS, MESH, Tesouro CINAHL e EMTREE) a fim de obter amplo espectro de resultados em diferentes bases de dados. A fim de expandir os resultados de busca todos os sinônimos relevantes dos termos foram usados e combinados pelo operador booleano “OR” e “AND”. Em conjunto à linguagem controlada (descritores) optou-se pelo uso da linguagem natural, considerando a necessidade de maior sensibilidade e objetivando expandir os resultados de busca (SIDDAWAY; WOOD; HEDGES, 2019). A estratégia de busca utilizada em cada base de dados se encontra no quadro 2 e a estratégia de busca em fontes não indexadas no quadro 3.

Quadro 2 – Estratégia de busca para recuperação dos documentos nas bases de dados. Fortaleza, CE, Brasil, 2023

Base de dados	Data da pesquisa	Palavras-chave
Medline/ PubMed	28 de novembro de 2023	<p>((("infant, premature"[MeSH Terms]) AND (((sleep[MeSH Terms]) OR ("sleep wake disorders"[MeSH Terms])) OR (polysomnography[MeSH Terms])) OR ("sleep quality"[MeSH Terms]))) AND (((((sensation[MeSH Terms]) OR (noise[MeSH Terms])) OR (lighting[MeSH Terms])) OR (temperature[MeSH Terms])) OR ("body temperature"[MeSH Terms])) OR ("body temperature regulation"[MeSH Terms]))) AND ("intensive care units, neonatal"[MeSH Terms])) OR (((prematurity[Title/Abstract] OR "extremely premature infant"[Title/Abstract] OR "pre-term baby"[Title/Abstract] OR "pre-term infant"[Title/Abstract] OR "pre-term neonate"[Title/Abstract] OR "pre-term newborn"[Title/Abstract] OR premature[Title/Abstract] OR "premature baby"[Title/Abstract] OR "premature infant"[Title/Abstract] OR "premature infants"[Title/Abstract] OR "premature neonate"[Title/Abstract] OR "premature newborn"[Title/Abstract] OR "preterm baby"[Title/Abstract] OR "preterm infant"[Title/Abstract] OR "preterm infants"[Title/Abstract] OR "preterm neonate"[Title/Abstract] OR "preterm newborn"[Title/Abstract] OR "neonatal prematurity"[Title/Abstract]) AND (sensation[Title/Abstract] OR sensations[Title/Abstract] OR "sense perception"[Title/Abstract] OR "sensory perception"[Title/Abstract] OR "sensory function"[Title/Abstract] OR "sensory functions"[Title/Abstract] OR organoleptic[Title/Abstract] OR "breakthrough pain"[Title/Abstract] OR "breakthrough pains"[Title/Abstract] OR hearing[Title/Abstract] OR audition[Title/Abstract] OR "auditory perception"[Title/Abstract] OR "hearing conservation"[Title/Abstract] OR "noise perception"[Title/Abstract] OR "phantom hearing"[Title/Abstract] OR "sound perception"[Title/Abstract] OR "musculoskeletal pain"[Title/Abstract] OR "musculoskeletal pains"[Title/Abstract] OR "locomotor pain"[Title/Abstract] OR pain[Title/Abstract] OR pains[Title/Abstract] OR "acute pain"[Title/Abstract] OR "deep pain"[Title/Abstract] OR "lightning pain"[Title/Abstract] OR "nocturnal pain"[Title/Abstract] OR "pain response"[Title/Abstract] OR "pain syndrome"[Title/Abstract] OR ache[Title/Abstract] OR aches[Title/Abstract] OR pleasure[Title/Abstract] OR proprioception[Title/Abstract] OR "deep sensitivity"[Title/Abstract] OR "kinaesthetic discrimination"[Title/Abstract] OR "muscle proprioception"[Title/Abstract] OR proprioception[Title/Abstract] OR "proprioceptive innervation"[Title/Abstract] OR "vestibular sense"[Title/Abstract] OR "sense of equilibrium"[Title/Abstract] OR "equilibrium sense"[Title/Abstract] OR "labyrinthine sense"[Title/Abstract] OR "position sense"[Title/Abstract] OR "posture sense"[Title/Abstract] OR "sense of position"[Title/Abstract] OR smell[Title/Abstract] OR odor[Title/Abstract] OR odors[Title/Abstract] OR odour[Title/Abstract] OR odours[Title/Abstract] OR scent[Title/Abstract] OR "sense of smell"[Title/Abstract] OR "smell sense"[Title/Abstract] OR olfaction[Title/Abstract] OR taste[Title/Abstract] OR tastes[Title/Abstract] OR gustation[Title/Abstract] OR gustations[Title/Abstract] OR "gustatory function"[Title/Abstract] OR "gustatory perception"[Title/Abstract] OR "taste perception"[Title/Abstract] OR "taste sense"[Title/Abstract] OR "taste senses"[Title/Abstract] OR tasting[Title/Abstract] OR thermosensing[Title/Abstract] OR "temperature sense"[Title/Abstract] OR "temperature perception"[Title/Abstract] OR "thermo-perception"[Title/Abstract] OR "thermo-sensation"[Title/Abstract] OR "thermosensing"[Title/Abstract] OR thermoperception[Title/Abstract] OR thermosensation[Title/Abstract] OR thermosensings[Title/Abstract] OR touch[Title/Abstract] OR "haptic perception"[Title/Abstract] OR "tactile perception"[Title/Abstract] OR "tactile performance"[Title/Abstract] OR "tactile sense"[Title/Abstract] OR "touch perception"[Title/Abstract] OR "touch sense"[Title/Abstract] OR "sense of touch"[Title/Abstract] OR "touch senses"[Title/Abstract] OR taction[Title/Abstract] OR tactions[Title/Abstract] OR "tactile</p>

		<p>senses"[Title/Abstract] OR vision[Title/Abstract] OR "central vision"[Title/Abstract] OR ocular vision[Title/Abstract] OR "optic perception"[Title/Abstract] OR "perceptual closure"[Title/Abstract] OR "twilight vision"[Title/Abstract] OR "visual capacity"[Title/Abstract] OR "visual detection"[Title/Abstract] OR "visual function"[Title/Abstract] OR "visual perception"[Title/Abstract] OR "visual performance"[Title/Abstract] OR "visual process"[Title/Abstract] OR "visual sensation"[Title/Abstract] OR noise[Title/Abstract] OR "noise intensity"[Title/Abstract] OR "noise level"[Title/Abstract] OR "noise sound"[Title/Abstract] OR "noisy environment"[Title/Abstract] OR noises[Title/Abstract] OR "noise pollution"[Title/Abstract] OR illumination[Title/Abstract] OR lighting[Title/Abstract] OR "lighting system"[Title/Abstract] OR temperature[Title/Abstract] OR temperatures[Title/Abstract] OR "body temperature"[Title/Abstract] OR "bodily temperature"[Title/Abstract] OR "body heat"[Title/Abstract] OR normothermia[Title/Abstract] OR "body temperature regulation"[Title/Abstract] OR thermoregulation[Title/Abstract] OR "heat regulation"[Title/Abstract] OR "insensible perspiration"[Title/Abstract] OR "insensible water loss"[Title/Abstract] OR "perspiratio insensibilis"[Title/Abstract] OR "temperature regulation"[Title/Abstract] OR "thermal regulation"[Title/Abstract] OR "thermo regulation"[Title/Abstract])) AND (sleep[Title/Abstract] OR 7 sleeping[Title/Abstract] OR "sleeping habits"[Title/Abstract] OR "sleep habits"[Title/Abstract] OR "sleep habit"[Title/Abstract] OR "sleeping habit"[Title/Abstract] OR "sleep disorder"[Title/Abstract] OR "sleep disorders"[Title/Abstract] OR "chronobiology disorders"[Title/Abstract] OR "disturbances of sleep"[Title/Abstract] OR dyssomnia[Title/Abstract] OR dyssomnias[Title/Abstract] OR "intrinsic sleep disorders"[Title/Abstract] OR "sleep disturbance"[Title/Abstract] OR "sleep wake disorder"[Title/Abstract] OR "sleep wake disorders"[Title/Abstract] OR "sleep parameters"[Title/Abstract] OR polysomnography[Title/Abstract] OR polysomnographies[Title/Abstract] OR "sleep monitoring"[Title/Abstract] OR somnography[Title/Abstract] OR somnographies[Title/Abstract] OR "sleep quality"[Title/Abstract] OR "sleep qualities"[Title/Abstract] OR "sleep pattern"[Title/Abstract] OR "sleep cycle"[Title/Abstract] OR "sleep rhythm"[Title/Abstract])) AND ("neonatal intensive care unit"[Title/Abstract] OR "neonatal intensive care units"[Title/Abstract] OR "neo-natal intensive care unit"[Title/Abstract] OR "neonatal ICU"[Title/Abstract] OR "neonatal ICUs"[Title/Abstract] OR "neonatal intensive care department"[Title/Abstract] OR "newborn ICU"[Title/Abstract] OR "newborn ICUs"[Title/Abstract] OR "newborn intensive care department"[Title/Abstract] OR "newborn intensive care unit"[Title/Abstract] OR "newborn intensive care units"[Title/Abstract] OR NICU[Title/Abstract] OR NICUs[Title/Abstract]))</p>
<p>Web of Science, Scopus, Cochrane, Cinahl, Embase, Lilacs, Scielo, PsycInfo</p>	<p>28 de novembro de 2023</p>	<p>(prematurity OR "extremely premature infant" OR "pre-term baby" OR "pre-term infant" OR "pre-term neonate" OR "preterm newborn" OR premature OR "premature baby" OR "premature infant" OR "premature infants" OR "premature neonate" OR "premature newborn" OR "preterm baby" OR "preterm infant" OR "preterm infants" OR "preterm neonate" OR "preterm newborn" OR "neonatal prematurity") AND (sensation OR sensations OR "sense perception" OR "sensory perception" OR "sensory function" OR "sensory functions" OR organoleptic OR "breakthrough pain" OR "breakthrough pains" OR hearing OR audition OR "auditory perception" OR "hearing conservation" OR "noise perception" OR "phantom hearing" OR "sound perception" OR "musculoskeletal pain" OR "musculoskeletal pains" OR "locomotor pain" OR pain OR pains OR "acute pain" OR "deep pain" OR "lightning pain" OR "nocturnal pain" OR "pain response" OR "pain syndrome" OR ache OR aches OR pleasure OR proprioception OR "deep sensitivity" OR "kinaesthetic discrimination" OR "muscle proprioception" OR proprioception OR "proprioceptive innervation" OR "vestibular sense" OR "sense of equilibrium" OR "equilibrium sense" OR "labyrinthine sense" OR "position sense" OR "posture sense" OR "sense of position" OR smell OR</p>

		<p>odor OR odors OR odour OR odours OR scent OR smell OR "sense of smell" OR "smell sense" OR olfaction OR taste OR tastes OR gustation OR gustations OR "gustatory function" OR "gustatory perception" OR "taste perception" OR "taste sense" OR "taste senses" OR tasting OR thermosensing OR "temperature sense" OR "temperature perception" OR "thermo-perception" OR "thermo-sensation" OR "thermo-sensing" OR thermoperception OR thermosensation OR thermosensings OR touch OR "haptic perception" OR "tactile perception" OR "tactile performance" OR "tactile sense" OR "touch perception" OR "touch sense" OR "sense of touch" OR "touch senses" OR taction OR tactions OR "tactile sense" OR "tactile senses" OR vision OR "central vision" OR ocular vision OR "optic perception" OR "perceptual closure" OR "twilight vision" OR "visual capacity" OR "visual detection" OR "visual function" OR "visual perception" OR "visual performance" OR "visual process" OR "visual sensation" OR noise OR "noise intensity" OR "noise level" OR "noise sound" OR "noisy environment" OR noises OR "noise pollution" OR illumination OR lighting OR "lighting system" OR temperature OR temperatures OR "body temperature" OR "bodily temperature" OR "body heat" OR normothermia OR "body temperature regulation" OR thermoregulation OR "heat regulation" OR "insensible perspiration" OR "insensible water loss" OR "perspiratio insensibilis" OR "temperature regulation" OR "thermal regulation" OR "thermo regulation") AND (sleep OR sleeping OR "sleeping habits" OR "sleep habits" OR "sleep habit" OR "sleeping habit" OR "sleep disorder" OR "sleep disorders" OR "chronobiology disorders" OR "disturbances of sleep" OR dyssomnia OR dyssomnias OR "intrinsic sleep disorders" OR "sleep disorders" OR "sleep disturbance" OR "sleep disturbance" OR "sleep wake disorder" OR "sleep wake disorders" OR "sleep wake disorders" OR "sleep wake disorder" OR "sleep parameters" OR polysomnography OR polysomnographies OR "sleep monitoring" OR somnography OR somnographies OR "sleep quality" OR "sleep qualities" OR "sleep pattern" OR "sleep cycle" OR "sleep rhythm") AND ("neonatal intensive care unit" OR "neonatal intensive care units" OR "neo-natal intensive care unit" OR "neonatal ICU" OR "neonatal ICUs" OR "neonatal intensive care department" OR "newborn ICU" OR "newborn ICUs" OR "newborn intensive care department" OR "newborn intensive care unit" OR "newborn intensive care units" OR NICU OR NICUs)</p>
--	--	--

Quadro 3 – Descritores utilizados na pesquisa eletrônica na literatura cinzenta. Fortaleza, CE, Brasil, 2023

Base de dados	Data da pesquisa	Palavras-chave
Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)	26 de novembro de 2023	("recém-nascido prematuro" OR "bebê prematuro" OR "bebês prematuros" OR "lactente nascido pré-termo" OR "lactente nascido prematuramente" OR "lactente pré-termo" OR "lactente prematuro" OR "lactentes nascidos prétermo" OR "lactentes nascidos prematuramente" OR "lactentes nascidos prematuros" OR "lactentes pré-termo" OR "lactentes prematuros" OR "neonato pré-termo" OR "neonato prematuro" OR "neonatos pré-termo" OR "neonatos prematuros" OR "pré-termo" OR "prematividade" OR "prematividade neonatal" OR "prematuro" OR "prematuros" OR "recém-nascido pré-termo" OR "recém-nascidos pré-termo" OR "recém-nascidos prematuros" OR "nascimento prematuro") AND (sono OR dormir OR "hábito de dormir" OR "hábitos de dormir" OR "hábitos do sono" OR "transtornos do sono-vigília" OR "distúrbios do sono" OR "transtornos do sono" OR polissonografia OR "monitoramento do sono" OR sonografia OR "qualidade do sono") AND (sensação OR "função sensitiva" OR "função sensorial" OR "função dos sentidos" OR "funções sensitivas" OR "funções sensoriais" OR "funções dos sentidos" OR sensações OR "dor irruptiva" OR "dor episódica" OR "dor incidental" OR "dor intermitente" OR audição OR "dor musculoesquelética" OR "dor osteomuscular" OR dor OR "sofrimento físico" OR prazer OR diversão OR divertimento OR gozo OR gratificação OR propriocepção OR "percepção de posição" OR "senso de equilíbrio" OR "senso de posição" OR "sentido labiríntico" OR "sentido vestibular" OR "sentido de posição" OR "sentido de postura" OR olfato OR olfação OR paladar OR "sensação térmica" OR "percepção térmica" OR tato OR "senso tátil" OR "sentido do tato" OR "visão ocular" OR visão OR ruído OR barulho OR barulhos OR "contaminação sonora" OR "poluição acústica" OR "poluição sonora" OR ruídos OR iluminação OR temperatura OR "temperatura ambiente") AND ("unidades de terapia intensiva neonatal" OR "centros de terapia intensiva para recém-nascidos" OR "cti neonatal" OR "uci neonatal" OR "unidade de terapia intensiva do tipo III" OR "unidade de terapia intensiva neonatal" OR "unidade de tratamento intensivo neonatal" OR "unidade neonatal de cuidados intensivos" OR "unidade neonatal de terapia intensiva" OR "unidade neonatal de tratamento intensivo" OR "unidades de cuidados intensivos neonatais" OR "unidades de terapia intensiva para recém-nascidos" OR "unidades neonatais de cuidados intensivos" OR "unidades neonatais de terapia intensiva" OR "uti neonatal" OR "unidades de terapia intensiva pediátrica" OR "cti pediátrica" OR "centro de terapia intensiva pediátrica" OR "centros de terapia intensiva pediátrica" OR "uti infantil" OR "uti pediátrica" OR "unidade de terapia intensiva pediátrica")
CTD/CAPES	26 de novembro de 2023	("recém-nascido prematuro" OR "nascimento prematuro") AND (sono OR "transtornos do sono-vigília" OR polissonografia OR "qualidade do sono") AND ("unidades de terapia intensiva neonatal" OR "unidades de terapia intensiva pediátrica")
Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD)	26 de novembro de 2023	(prematurity OR "premature labor" OR "premature birth") AND (sleep OR "sleep disorder" OR "sleep parameters" OR "sleep quality" OR "sleep pattern") AND ("neonatal intensive care unit" OR "pediatric intensive care unit")

Open Grey	26 de novembro de 2023	(sleep OR "sleep disorder" OR "sleep parameters" OR "sleep quality" OR "sleep pattern") AND ("neonatal intensive care unit" OR "pediatric intensive care unit")
Open Access Theses and Dissertations (OATD)	26 de novembro de 2023	(prematurity OR "premature labor" OR "premature birth") AND (sleep OR "sleep disorder" OR "sleep parameters" OR "sleep quality" OR "sleep pattern") AND ("neonatal intensive care unit" OR "pediatric intensive care unit")
PQDT	26 de novembro de 2023	("recém-nascido prematuro" OR "bebê prematuro" OR "bebês prematuros" OR "lactente nascido pré-termo" OR "lactente nascido prematuramente" OR "lactente pré-termo" OR "lactente prematuro" OR "lactentes nascidos prétermo" OR "lactentes nascidos prematuramente" OR "lactentes nascidos prematuros" OR "lactentes pré-termo" OR "lactentes prematuros" OR "neonato pré-termo" OR "neonato prematuro" OR "neonatos pré-termo" OR "neonatos prematuros" OR "pré-termo" OR "prematuidade" OR "prematuidade neonatal" OR "prematuro" OR "prematuros" OR "recém-nascido pré-termo" OR "recém-nascidos pré-termo" OR "recém-nascidos prematuros" OR "nascimento prematuro") AND (sono OR dormir OR "hábito de dormir" OR "hábitos de dormir" OR "hábitos do sono" OR "transtornos do sono-vigília" OR "distúrbios do sono" OR "transtornos do sono" OR polissonografia OR "monitoramento do sono" OR sonografia OR "qualidade do sono") AND (sensação OR "função sensitiva" OR "função sensorial" OR "função dos sentidos" OR "funções sensitivas" OR "funções sensoriais" OR "funções dos sentidos" OR sensações OR "dor irruptiva" OR "dor episódica" OR "dor incidental" OR "dor intermitente" OR audição OR "dor musculoesquelética" OR "dor osteomuscular" OR dor OR "sofrimento físico" OR prazer OR diversão OR divertimento OR gozo OR gratificação OR propriocepção OR "percepção de posição" OR "senso de equilíbrio" OR "senso de posição" OR "sentido labiríntico" OR "sentido vestibular" OR "sentido de posição" OR "sentido de postura" OR olfato OR olfação OR paladar OR "sensação térmica" OR "percepção térmica" OR tato OR "senso tátil" OR "sentido do tato" OR "visão ocular" OR visão OR ruído OR barulho OR barulhos OR "contaminação sonora" OR "poluição acústica" OR "poluição sonora" OR ruídos OR iluminação OR temperatura OR "temperatura ambiente") AND ("unidades de terapia intensiva neonatal" OR "centros de terapia intensiva para recém-nascidos" OR "cti neonatal" OR "uci neonatal" OR "unidade de terapia intensiva do tipo III" OR "unidade de terapia intensiva neonatal" OR "unidade de tratamento intensivo neonatal" OR "unidade neonatal de cuidados intensivos" OR "unidade neonatal de terapia intensiva" OR "unidade neonatal de tratamento intensivo" OR "unidades de cuidados intensivos neonatais" OR "unidades de terapia intensiva para recém-nascidos" OR "unidades neonatais de cuidados intensivos" OR "unidades neonatais de terapia intensiva" OR "uti neonatal" OR "unidades de terapia intensiva pediátrica" OR "cti pediátrica" OR "centro de terapia intensiva pediátrica" OR "centros de terapia intensiva pediátrica" OR "uti infantil" OR "uti pediátrica" OR "unidade de terapia intensiva pediátrica")

Os critérios de elegibilidade desta revisão de escopo foram: publicações sobre a influência sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono do recém-nascido prematuro internado, disponíveis eletronicamente no repositório da CAPES por meio do acesso da Universidade Federal do Ceará e no repositório da Universidade de British Columbia e sem restrição de língua. Os critérios de exclusão foram: estudo de caso, editoriais, cartas ao editor, estudos reflexivos, anais de eventos científicos, publicações duplicadas, estudos de revisão, estudos sobre o tema, mas que não respondiam à questão norteadora e/ou que não correspondiam à temática estudada.

Quanto ao nível de evidência dos estudos encontrados, utilizou-se a referência da JOANNA BRIGGS INSTITUTE (JBI) (2013) que organiza as metodologias em cinco níveis principais e seus respectivos subníveis: Nível 1 — estudos de design experimental: 1A — revisão sistemática de ensaio clínico randomizado, 1B — revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados ou outros desenhos de estudo, 1C — ensaio clínico randomizados, 1D — pseudoensaios clínicos randomizados. Nível 2 — estudos quase-experimentais, 2A — Revisão sistemática de estudos quase-experimentais, 2B — revisão sistemática de estudos quase-experimentais ou outros desenhos de estudo 2C — estudos quase-experimentais prospectivamente controlados, 2D - estudo pós-teste ou retrospectivo com grupo controle. Nível 3 — estudos observacionais e analíticos: 3A — revisão sistemática de estudos de coorte comparáveis, 3B — revisão sistemática de coortes comparáveis e outros desenhos de estudo inferiores, 3C — estudo de coorte com grupo controle, Nível 3D — estudo de caso-controlado e 3E — estudo observacional sem grupo controle. Nível 4 estudos Observacionais e descritivos: 4A — revisão sistemática de estudos descritivos, 4B — estudo transversal, 4C — série de casos, 4D — estudo de caso. Nível 5 — estudos com opinião de especialistas e pesquisas em banco de dados: 5A — revisão sistemática da opinião de especialistas, 5B — consenso de especialistas, 5C — pesquisas em banco de dados e opinião de especialista único.

3.3.2 Segunda fase: desenvolvimento do caso clínico e do cenário simulado

A história clínica, também conhecida como caso clínico, foi construída conforme adaptação do roteiro instrucional proposto por Galdeano, Rossi e Zago (2003) e seguindo as recomendações da INACSL *et al.* (2021). Sendo realizado em duas fases, conforme descrito: 1º) construção do caso clínico seguindo a seleção do(s) fator(es) sensorial(is), identificados na revisão de escopo, que afetam a qualidade do sono do RNPT internado na UTI; e 2º) Construção do cenário de simulação com situação e uma história de fundo para fornecer um

ponto de partida realístico de onde a atividade simulada irá iniciar; desenvolvimento de um roteiro com consistência e padronização para garantir a reprodutibilidade e confiabilidade do cenário; informações em resposta às ações do(s) aluno(s) sobre a progressão clínica para o avanço do caso clínico ou cenário e a padronização de dicas para orientar o(s) aluno(s); Identificar medidas críticas de ações e desempenho, que devem ser baseadas em evidências e necessárias para avaliar o alcance dos objetivos do cenário (INACSL *et al.*, 2021).

As influências sensoriais da UTIN foram agrupadas conforme os cinco sentidos humanos: audição, paladar, olfato, tato e visão.

Após desenvolvimento do caso clínico, foram detalhadas as informações necessárias para a criação do modelo de cenário simulado seguindo uma adaptação das recomendações do guia de elaboração padronizado pela *International Nursing Association for Clinical Simulation in Learning* (INACSL *et al.*, 2021) que oferece uma estrutura para o desenvolvimento efetivo de simulações baseadas em experiências para os participantes.

A INACSL *et al.* (2021) estabelece dez tópicos para a prática da simulação, a saber: 1) Desenvolvimento profissional; 2) *Prebriefing*: preparação e *briefing*; 3) Projeto/desenho da simulação; 4) Facilitação; 5) O Processo de *Debriefing*; 6) Operações; 7) Resultados e objetivos; 8) Integridade Profissional; 9) Simulação — Educação Interprofissional Aprimorada; 10) Avaliação de Aprendizagem e Desempenho.

Considerou-se o padrão de desenvolvimento profissional a aquisição e a atualização de novos conhecimentos por meio de uma simulação clínica de alta qualidade que atenda às necessidades educacionais dos alunos. O *prebriefing*: preparação e *briefing* é o momento que garantirá que os alunos da simulação estejam cientes das regras básicas de como irá ocorrer a simulação, além do preparo teórico educacional. No projeto/desenho de simulação são identificadas as situações a serem atendidas conforme os objetivos identificados e otimizar os resultados esperados. A facilitação corresponde às ferramentas e à metodologia utilizada para favorecer a melhor vivência durante a simulação. O processo de *debriefing* é o feedback e/ou reflexão guiada entre simulacionistas e alunos que participaram da simulação. A operação são os sistemas e a infraestrutura, por exemplo: computador, escuta de rádio, que será envolvida para apoiar e manter a simulação. Os resultados e objetivos deverão ser baseados em objetivos previamente projetados, visando alcançar comportamentos e resultados esperados. A integridade profissional se refere aos comportamentos e condutas éticos esperados de todos os envolvidos durante a simulação. A fase da Simulação — educação interprofissional aprimorada permite que alunos de diferentes profissões de saúde se envolvam em uma experiência baseada em simulação para alcançar objetivos e resultados

vinculados ou compartilhados. Durante a fase de avaliação de aprendizagem e desempenho, as experiências da simulação podem incluir a avaliação do aluno.

3.3.3 Terceira fase: Validação semântica do caso clínico e validação de conteúdo do cenário simulado

Para a validação semântica do caso clínico e a validação de conteúdo do cenário simulado, foi realizada por amostragem aleatória simples sem reposição, a captação dos possíveis validadores (experts) com experiência em: sono infantil, neonatologia, prematuridade, unidade de terapia intensiva neonatal e/ou simulação clínica e adotado a pontuação mínima de 5 (cinco) para que fossem incluídos como avaliadores da pesquisa. O sistema de pontuação para os validadores (experts) é apresentado na tabela 1.

Tabela 1 – Classificação de experts. Fortaleza, CE, Brasil, 2023.

Critério de escolha dos experts	Pontuação
Pós-doutorado na área de interesse (Sono Infantil, Neonatologia, Prematuridade Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e/ou simulação clínica).	4
Doutorado na área de interesse (Sono Infantil, Neonatologia, Prematuridade Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e/ou simulação clínica).	3
Mestrado na área de interesse (Sono Infantil, Neonatologia, Prematuridade Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e/ou simulação clínica).	2
Especialização na área de interesse (Sono Infantil, Neonatologia, Prematuridade Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e/ou simulação clínica).	1
Prática assistencial na área de interesse de no mínimo 1 (um) ano (Sono Infantil, Neonatologia, Prematuridade, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e/ou simulação clínica).	3
Prática docente na área de interesse de no mínimo 1(um) ano (Sono Infantil, Neonatologia, Prematuridade e/ou simulação clínica).	2
Publicação em periódicos indexados sobre uma das temáticas de interesse do estudo (Sono Infantil, Neonatologia, Prematuridade Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e/ou simulação clínica)	1

Fonte: Elaborado pela autora.

Este momento ocorreu virtualmente, para que os experts de diferentes localidades possam contribuir para a validação do caso clínico.

Após a seleção, foi enviado um e-mail com a carta-convite (APÊNDICE A), o Termo Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B), termo de sigilo e confidencialidade (APÊNDICE C), o cenário simulado e o checklist de avaliação (APÊNDICE D). Para esta fase foram recrutados nove experts, sendo o mínimo estabelecido previamente de cinco *experts*.

O TCLE e o termo de sigilo e confidencialidade foram preenchidos mediante aceite do expert e devolvidos como resposta ao e-mail. Aqueles que não manifestaram

interesse nos primeiros quinze dias após o envio do e-mail, foram contatados novamente via e-mail, estendendo o prazo em mais dez dias. Quando não se obteve respostas, foram retirados da lista de candidatos a experts. Os validadores que declararem aceite foram codificados com a letra J e a numeração de 1, 2 ... conforme a ordem de resposta, com o intuito de garantir o anonimato, exemplo: J-1.

O formulário utilizado durante a coleta de dados para a avaliação semântica e a avaliação de conteúdo foi adaptado de Góes *et al.* (2017) (APÊNDICE D), organizado em quatro categorias de pontuação: linguagem, objetivos, conteúdo e aplicabilidade. Além disso, o instrumento apresentava uma aba opcional para comentários e sugestões.

Estimou-se que o tempo total médio da leitura do caso clínico e cenário para simulação de dez minutos e o tempo da avaliação semântica com preenchimento dos instrumentos de trinta minutos, sendo cinco minutos para as perguntas de caracterização e vinte e cinco minutos para as perguntas de avaliação semântica.

Mediante recebimento das avaliações por e-mail os dados desta fase foram digitados em uma planilha do programa de computador Microsoft Excel® para obter distribuição de frequência absoluta e relativa.

Para análise estatística dos dados obtidos, foi calculado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para cada item do caso clínico/cenário de simulação. O IVC global, para avaliar o instrumento por completo, ainda não apresenta um consenso na literatura, contudo, Polit e Beck (2019). Recomenda-se que os pesquisadores devam descrever como realizaram o cálculo. Assim, os experts especialistas atribuíram a cada categoria pontos de 1 a 5, sendo: 1. Inadequado; 2. Pouco adequado; 3. Parcialmente adequado; 4. Adequado; e 5. Muito adequado. O cálculo do IVC foi realizado dividindo a somatória das respostas pelo número total de experts, e adotado valor maior ou igual a 0,70 para aceite do item.

Este método emprega uma escala de tipo Likert com pontuação que pode variar de um a cinco. Para isso, utilizou-se o critério de Fehring (1994) para estudos de validação, onde são atribuídos pesos proporcionais ao total de categorias classificatórias. Este peso é então multiplicado pelo valor atribuído por cada expert. Posteriormente, somam-se todos os valores e divide-se pela soma dos pesos. A tabela 2 demonstra o método.

Tabela 2 – Cálculo do Índice de Validade de Conteúdo proposto por Fehring. Fortaleza, CE, Brasil, 2023

Valor	Peso*
1. Inadequado	0
2. Pouco adequado	0,25
3. Parcialmente adequado	0,50
4. Adequado	0,75
5. Muito adequado	1,00
Média simples	Valor dado a cada item/nº de experts

*Para este cálculo, multiplicamos os valores pelos pesos e dividimos pelo número de experts para encontrar o IVC

Para um instrumento ser avaliado como tendo validade semântica excelente, deve atingir um IVC entre os itens (IVCI) de 0,70 ou superior, e uma média de IVC global de 0,90 ou superior (POLIT, BECK, 2011) afirmem não haver métodos ideais para garantir a cobertura adequada do conteúdo do instrumento, os estudiosos calculam o IVC que indica em que medidas as opiniões de experts são congruentes. Logo, neste estudo, considerou-se o seguinte padrão de avaliação: $IVCI \geq 0,72$ excelente, $IVCi$ entre 0,60 e 0,69 bom e $IVCi < 0,59$ ruim, sendo eliminado dos itens (POLIT; BECK; OWEN, 2007).

3.4 Aspectos Éticos

Todos os aspectos éticos que envolvem pesquisas com seres humanos foram respeitados. O projeto foi aceito e aprovado no Comitê de Ética em pesquisa com seres humanos da Universidade Federal do Ceará, sob CAEE n.º 6462922.9.0000.5054, respeitando a Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde do Brasil (ANEXO A)

4 RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados obtidos pela revisão de escopo e o processo de desenvolvimento e validação semântica do caso clínico e validação de conteúdo do cenário de simulação sobre a influência sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono do recém-nascido pré-termo.

4.1 Revisão de escopo - Influência sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono do recém-nascido pré-termo.

Para embasar a construção do caso clínico e cenário de simulação e captar os reais influenciadores sensoriais do ambiente da UTIN no sono do recém-nascido pré-termo, realizou-se uma revisão de escopo.

A busca nas bases de dados identificou inicialmente 500 documentos e na literatura cinzenta 121 publicações, conforme detalhado na tabela 3. Esses arquivos, foram exportados para o software gerenciador de referências Rayyan®, desenvolvido pelo *Qatar Computing Research Institute* (QCRI) (OUZZANI *et al.*, 2016) para retirada de duplicidades, seleção e triagem dos estudos por dois pesquisadores, de forma independente, sendo as divergências resolvidas com participação de terceiro examinador (NEGREIROS *et al.*, 2021). A retirada dos duplicados está presente na Figura 1.

A busca foi realizada por uma avaliadora (DTO) independente, sem restrição temporal, para conseguir mapear todas as produções possíveis sobre o tema e assim contribuir para se utilizar das evidências na construção dos cenários. A leitura e análise dos documentos foram realizadas por duas pesquisadoras (DTO e MVLMLC) independentes. Como critério de desempate, caso necessário, houve uma terceira avaliadora (EBP).

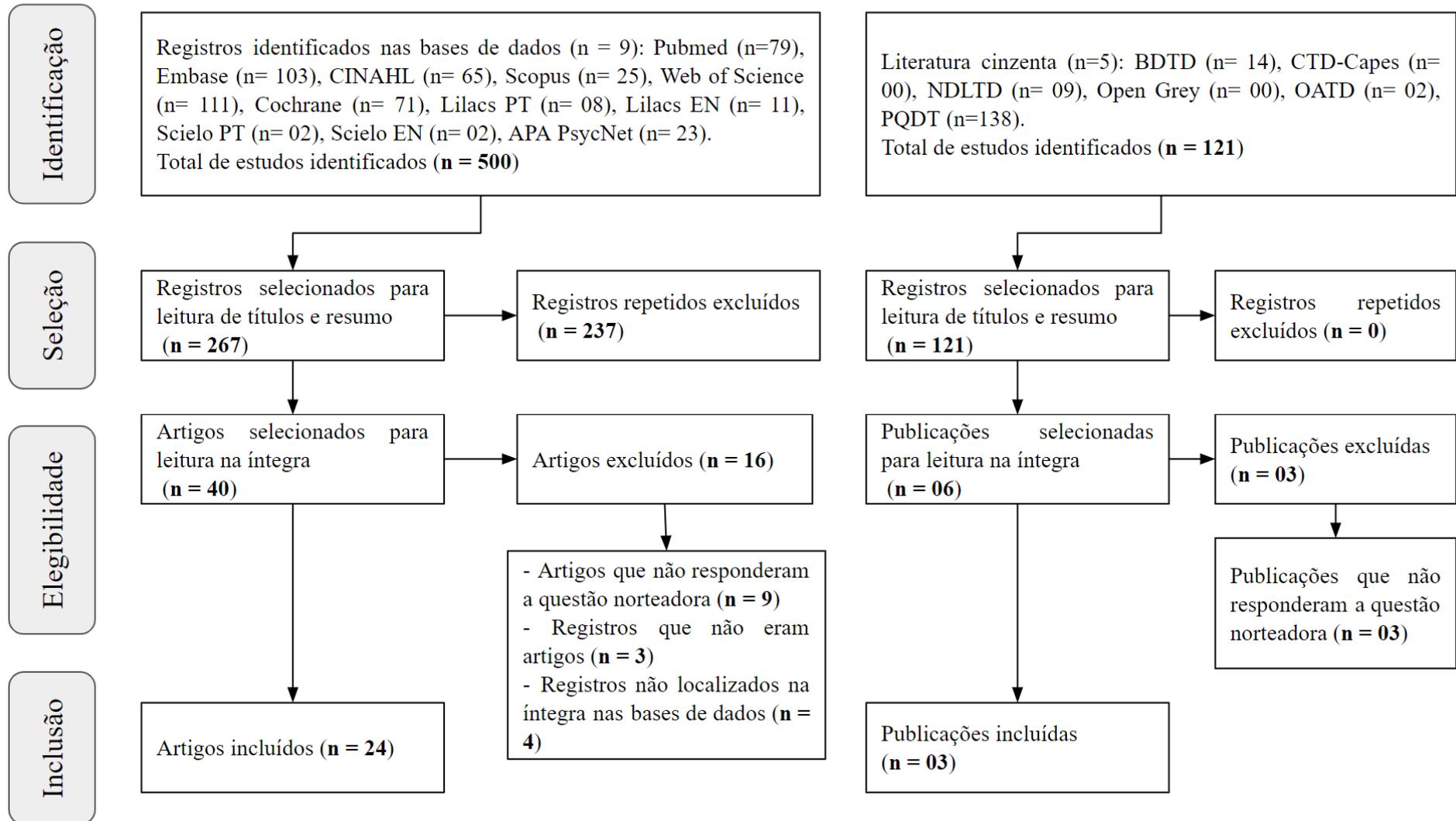
Os achados da revisão foram reportados utilizando a extensão do *checklist Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR).

Tabela 3 – Resultado de publicações encontradas por bases de dados e literatura cinzenta. Fortaleza, CE, Brasil, 2023

Base de dados	N.º de publicações encontradas	Literatura cinzenta	N.º de publicações encontradas
Scopus	25	CTD - CAPES	0
Web of Science	111	BDTD	14
PubMed	79	OATD	2
Embase	103	PQDT	100
Cinahl	65	NDLTD	5
Cochrane	71	Open Gray	0
Lilacs Inglês	11	–	–
Lilacs Português	8	–	–
Scielo Inglês	2	–	–
Scielo Português	2	–	–
APA PsycNet	23	–	–
Total	500		121

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos estudos identificados nas recomendações do PRISMA. Fortaleza, CE, Brasil, 2023



Quanto ao ano, as publicações variaram de 1988 a 2022 e observou-se maior número de estudos publicados nos anos de 2018 e 2019, com 4 (14,81%) estudos em cada ano, seguidos de 2020, 2017 e 2012 com respectivamente 3 (11,11%) publicações em cada ano. Em relação ao idioma, 23 (85,18%) estão redigidos em inglês e 4 (14,81%), em português.

Dentre os países nos quais as pesquisas foram desenvolvidas, destacam-se: o Brasil com 7 artigos (25,92%), o Irã com 6 (22,22%), os Estados Unidos da América (EUA) com 4 (14,81%), Taiwan e França com 3 (11,11%) publicações por país, seguido por Canadá, China, Turquia e Reino Unido cada um com uma (3,70%) publicação.

Quanto à distribuição das bases de dados onde foram localizadas as obras, destacaram-se Pubmed com 10 (37,03%) achados, seguidos da *Web of Science* com 8 (29,62%), da Cochrane, CINAHL, BDTD e Lilacs Português com 2 (7,40%) cada e PQDT com um (3,70%) estudo. Destas obras, foi observado o nível de evidência em consonância com a JBI, 9 (33,33%) destacou-se como nível de evidência 1C, 7 (25,92%) publicações como nível 2C, 4 (14,81%) como nível 3E, 3 (11,11%) como nível 3C. Quatro publicações distintas atingiram cada uma (3,70%) o nível de evidência 1D, 4B, 4D.

Das 27 pesquisas que integram esta revisão, no que refere às cinco influências sensoriais, o tato foi a mais estudada, com 17 publicações (62,96%), seguida de audição com 13 (40,74%), visão com 7 (29,16%) e paladar com 2 (7,40%). O sentido olfato não foi estudado em nenhuma das publicações que compuseram esta revisão. As características de cada publicação são apresentadas no quadro 4 e 5.

Quadro 4 – Referências, objetivos e método das publicações incluídas na revisão de escopo. Fortaleza, CE, Brasil, 2023.

Código	Referência	Objetivo	Método/ Nível de Evidência
A1	Peng NH, <i>et al.</i> Biological Research for Nursing, 2008.	Examinar as relações entre os sinais fisiológicos de estresse (frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR) e saturação de oxigênio) e comportamentos de estresse (6 comportamentos de estresse relacionados aos estados de sono-vigília, 10 comportamentos autorreguladores e 17 sinais comportamentais de estresse) em bebês prematuros durante períodos de estresse ambiental.	Estudo descritivo exploratório; N=37 RNPT; IGM = 27~36 semanas; Instrumentos de mensuração utilizados: fotômetro, fonômetro, monitor cardiopulmonar, filmadora, instrumento de avaliação e observação direta e escala <i>Assessment of Preterm Infants' Behavior</i> (APIB). Nível de evidência: 4C
A2	Bloch-Salisbury E, <i>et al.</i> Journal of Sleep Research. 2022.	Avaliar os efeitos de um novo dispositivo de proteção auditiva circumaural (DREAMIES®; NEATCAP Medical LLC) sobre o sono em 10 bebês prematuros em uma UTIN nível III.	Estudo prospectivo de sessão única; N=10 RNPT; IGM = 34,1 semanas; Instrumentos de mensuração utilizados: polissonografia, pletismografia de indutância abdominal, monitor cardíaco de 3 derivações, termômetro, oxímetro, pulso-pletismografia (QPleth), actígrafo, medidor de som, filmadora, EEG (eletroencefalograma) do sono. Nível de evidência: 2C
A3	Valizadeh S, <i>et al.</i> Journal of Medical and Biological Sciences. 2017	Determinar o efeito de dois métodos de redução de luz no sono de bebês prematuros em uma unidade de terapia intensiva neonatal.	Ensaio Clínico Randomizado; N=60 RPNT; IGM=28~32 semanas; Grupos: GC = sem face coberta; GI = face coberta; Instrumentos de mensuração utilizados: questionário, diagrama do sono, Escala de Avaliação Comportamental Neonatal de Brazelton, medidor de som e de luminosidade. Nível de evidência: 1C
A4	Edraki M, <i>et al.</i> Iranian journal of neonatology. 2015.	Determinar os efeitos dos comportamentos de apego materno nas respostas comportamentais de prematuros internados em UTIN.	Ensaio Clínico Randomizado; N=60 RNPT; IGM = 33,37 semanas; Grupos: GC = estilo de apego convencional;

			<p>GI = toque, massagem e cuidado canguru; Instrumentos de mensuração utilizados: questionário demográfico, <i>checklist</i>/ficha de registro com base nos critérios de Brazelton e filmagem. Nível de evidência: 1C</p>
A5	Hayward KM, <i>et al.</i> Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing. 2015.	Avaliar a eficácia do <i>cobedding</i> na correção de gêmeos e na segurança de gêmeos.	<p>Ensaio controlado randomizado; N = 232 RNPT; IGM = 31,8 semanas (GI) 32,1 semanas (GC); Grupos: GC=não <i>cobbedding</i> (cuidado padrão); GI=grupo <i>cobbedding</i> (cuidar de RN gêmeos na mesma incubadora/berço); Instrumentos de mensuração utilizados: gravação de vídeo; Sistema de aquisição de dados (<i>data acquisition system</i>) para frequência cardíaca, oxímetro de pulso, termômetro e <i>Nurse Child Assessment Satellite Tool</i> (NCAST). Nível de evidência: 1C</p>
A6	Baniasadi H, <i>et al.</i> Psychology. 2019.	Avaliar o efeito da massagem (estimulação tátil e cinestésica) nas respostas comportamentais de bebês prematuros.	<p>Estudo quase-experimental; N = 45 RNPT; IGM = 32,96 semanas; Instrumentos de mensuração utilizados: Protocolo de massagem de campo e escala de estados comportamentais de Scafidi <i>et al.</i> (1990). Nível de evidência: 2C</p>
A7	Lan HY, <i>et al.</i> Research in Nursing & Health. 2018.	Examinar os efeitos prolongados de um pacote de cuidados de suporte (modulação dos estados dos bebês, sucção não nutritiva, aconchego facilitado e alimentação oral com sacarose) nas variáveis do sono de bebês prematuros (eficiência do sono, tempo total de sono, latência do sono, e frequência de vigília) durante a hospitalização.	<p>Estudo prospectivo controlado randomizado; N Total = 65 RN; GC: n = 33; IGM = 32,64 semanas; GI: n = 32; IGM 32,42 semanas; Grupos: GC = Cuidado habitual – incluindo rotinas de procedimentos, posicionamento e toque gentil; GI = Intervenção SCB (modulação dos estados dos bebês, sucção, dobra facilitada e alimentação oral com sacarose) além do cuidado habitual; Instrumentos de mensuração utilizados: actígrafo, lista de verificação/folha de observação, sistema de pontuação de intervenção terapêutica neonatal, prontuário médico e de enfermagem, dispositivo auditivo eletrônico.</p>

			Nível de evidência: 1C
A8	Orsi KCSC, <i>et al.</i> Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing. 2017.	Descrever o tempo total de sono, fases do sono e vigília de recém-nascidos pré-termo e correlacioná-los aos níveis de pressão sonora, luminosidade, temperatura, umidade relativa do ar e manuseio em incubadoras.	Estudo observacional, prospectivo e correlacional; N = 12 RNPT; IGM = 32 semanas; Instrumentos de mensuração utilizados: polissonografia, dosímetro de ruído, fotômetro, termohigrômetro, câmera de vídeo e observações não estruturadas com pontuações do sono conforme manual para pontuação do sono e eventos associados: regras, terminologia e especificações técnicas (diretrizes da Academia Americana de Medicina do Sono versão 2.1). Nível de evidência: 3E.
A9	Rodarte MDO, <i>et al.</i> CoDAS. 2019.	Avaliar a exposição e a reatividade dos RNPT ao ruído durante o cuidado em incubadora.	Estudo observacional prospectivo; N = 35 RNPT; IGM = 31,68 semanas; Instrumentos de mensuração utilizados: câmera de vídeo, oxímetro de pulso, dosímetro, microfone e Escala Neonatal Facial Coding System (NFCS). Nível de evidência: 3E.
A10	Costa KSF, <i>et al.</i> Revista Brasileira de Enfermagem. 2019.	Comparar as variáveis fisiológicas e o padrão de sono-vigília apresentados por prematuros, quando colocados em rede e em ninho, após a troca de fraldas.	Ensaio clínico randomizado do tipo <i>cross-over</i> ; N = 20 RNPT; IGM = 31,4 semanas; GI: N = 6; GC: N = 14; Grupos: GI = RNPT posicionado em rede de descanso. GC = RNPT posicionado em ninho confeccionado em forma de “O”; Cada posicionamento ocorreu após o estímulo estressante da troca de fraldas; Instrumentos de mensuração utilizados: prontuário, oxímetro de pulso, ninho, rede, câmera de vídeo e estados de sono definidos por Pretchel. Nível de evidência: 1C.
A11	Kuhn P, <i>et al.</i> Pediatric Research. 2012.	Identificar se os RN prematuros extremos podem ouvir picos de som nosocomial que são 5–10 dBA e/ou 10–15 dBA acima do ruído da UTIN; identificar como os RN prematuros extremos reagem fisiologicamente a esses sons e se eles alteram o bem-estar dos bebês.	Estudo observacional prospectivo; N = 26 RNPT; IGM = 28 semanas; Instrumentos de mensuração utilizados: dosímetro de ruído, escala-resposta lenta, microfone, medidor de lux, monitor multiparamétrico, câmera de vídeo e sistema de classificação observacional de Prechtl. Nível de evidência: 3E.

A12	Sato MH, <i>et al.</i> Clinical Nursing Research. 2020.	Comparar o efeito dos protetores auriculares no sono de recém-nascidos pré-termo durante o sono quieto em berçário de cuidados intermediários.	Estudo Clínico Controlado Randomizado; N = 24 RNPT; IGM = 33,2 semanas; Grupos: GI = Uso de protetor auricular; GC = Não uso de protetor auricular; Instrumentos de mensuração utilizados: Questionário de informações demográficas, protetores auriculares, polissonografia, pontuações do sono conforme manual para oximetria de pulso, pontuação do sono e eventos associados: regras, terminologia e especificações técnicas (diretrizes da Academia Americana de Medicina do Sono versão 2.1). Nível de evidência: 1C.
A13	Ameri Z, <i>et al.</i> Medical Science. 2018.	Investigar o efeito da posição fetal no estado de sono-vigília de neonatos prematuros internados em unidade de terapia intensiva neonatal.	Ensaio clínico; N = 90 RNPT; IGM = 31,57 semanas; Grupos: GI = RN na posição fetal; GC = RN não estava na posição fetal; Instrumentos de mensuração utilizados: Questionário de informações demográficas, termômetro, monitor multiparamétrico e <i>Als sleep-wake behavior scale</i> . Nível de evidência: 1D.
A14	Shellhaas RA, <i>et al.</i> Care Unit Pediatrics. 2019.	Avaliar se a exposição ao som único, familiar e potencialmente benéfico (a voz da mãe) poderia modificar medidas fisiológicas do sono neonatal; se a exposição à voz da mãe tem efeitos diferentes do impacto adverso suspeita de ruído ambiental, e se tal impacto é modificado por idade gestacional ou pós-menstrual.	Estudo prospectivo, randomizado, aleatório; N = 47 RNPT; IGM = 35,56 semanas; Grupos: GI = reprodução da voz materna; GC = sem reprodução da voz materna; Instrumentos de mensuração utilizados: polissonografia, monitor multiparamétrico, dispositivo digital de processamento de linguagem Idioma Análise Ambiental (LENA), gravador de voz e manual de terminologia padronizada, técnicas e critérios para pontuação dos estados de sono e vigília em recém-nascidos. Nível de evidência: 2C.
A15	Liao J, <i>et al.</i> International	Examinar os efeitos da voz e do ruído branco	Estudo controlado randomizado paralelo de três grupos com um desenho

	Journal of Nursing Studies. 2021.	das mães nos padrões de sono-vigília, níveis de cortisol salivar, ganho de peso, frequência cardíaca e saturação de oxigênio de bebês prematuros em uma unidade neonatal intensiva unidade de cuidado (UTIN).	experimental prospectivo; N = 91 RNPT; GCR: n = 30; GRB: n = 30; GVM: n = 31; IGM = 31,5 semanas; Grupos: Grupo de cuidados de rotina (GCR); Grupo de ruído branco (GRB); Grupo de vozes das mães (GVM); Instrumentos de mensuração utilizados: medidor de som, gravador de voz, programa de software de áudio digital, actígrafo pontuado conforme Fekedulegn <i>et al.</i> , 2020; Natale <i>et al.</i> , 2014, balança eletrônica e eletrocardiograma. Nível de evidência: 1C.
A16	Zores C, <i>et al.</i> Acta Paediatrica. 2018.	Avaliar as respostas comportamentais de bebês muito prematuros a variações espontâneas de luz.	Estudo observacional prospectivo; N = 27 RNPT; IGM = 28 semanas; Grupos: Intervenção: Variação de iluminação e uso de cobertura de incubadora; - Cobertura com alta proteção contra luz (HLP); - Cobertura com proteção contra luz suave (MLP); Controle: Nenhuma mudança nos níveis de luz; Instrumentos de mensuração utilizados: Gravador de vídeo; Dispositivos para níveis de luz e som, sistema de classificação observacional de Prechtl. Nível de evidência: 3C
A17	Peng NH, <i>et al.</i> Journal of Child Health Care. 2014.	Examinar os efeitos das posições de dormir nos estados de sono-vigília e os efeitos comportamentais de estresse quando os mesmos bebês prematuros eram expostos a vários estressores ambientais no ambiente de cuidados intensivos.	Estudo quase – experimental; N = 22 RNPT; IGM = 32,82 semanas; Instrumentos de mensuração utilizados: Gravador de vídeo, instrumento de registro dos dados, fotômetro, fonômetro, escala adaptada de Holditch-Davis <i>et al.</i> (2005) e o sistema de pontuação do estado comportamental de Brazelton. Nível de evidência: 2C.
A18	Bastani F, <i>et al.</i> Journal of Nursing Research.	Comparar os efeitos do método canguru e do apoio nos braços sobre os estados de sono e	Ensaio clínico randomizado controlado; N = 70 RNPT GC: n = 35;

	2017.	vigília de bebês prematuros.	<p>GI: n = 35; IGM: GI = 34 semanas; GC = 34,31 semanas; Grupos: GC = segurando pelos braços (IAH); GI = Cuidado método Canguru (KC) + decúbito dorsal; Instrumentos de mensuração utilizados: questionário demográfico, instrumento com estado de sono e vigília conforme Programa de Avaliação e Cuidado do Desenvolvimento Individualizado do Recém-Nascido (NIDCAP). Nível de evidência: 1C.</p>
A19	Duran R, <i>et al.</i> International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2012.	Avaliar a eficácia dos protetores auriculares em prematuros atendidos exclusivamente em incubadoras fechadas.	<p>Estudo prospectivo comparativo; N = 20 RNPT de muito baixo peso; IGM = 29,9 semanas; Grupos: Grupo 1: sem protetor auricular; Grupo 2: com protetor auricular; Instrumentos de mensuração utilizados: protetores auriculares (Modelo: Minimuffs), termômetro digital, monitor cardiopulmonar, oxímetro de pulso, medidor de nível de som, sistema de pontuação do estado comportamental de Anderson (ABSS). Nível de evidência: 2C.</p>
A20	Moseley MJ, <i>et al.</i> Early Human Development. 1988.	Observar o comportamento de um grupo de prematuros sob três condições de iluminação ambiente definidas como escura, clara ou brilhante.	<p>Observacional; N = 12 RNPT; IGM = 30 semanas; Instrumentos de mensuração utilizados: radiômetro (International Light Research Modelo No. IL 700A), escala para pontuar grau de abertura palpebral, versão adaptada da escala de Brazelton. Nível de evidência: 4B.</p>
A21	Bijari BB, <i>et al.</i> ISRN Nursing. 2012.	Comparar o efeito de Yakson e GHT na reação comportamental de bebês prematuros hospitalizados em UTIN no sudeste do Irã.	<p>Estudo quase experimental; N=90 RNPT; Grupo toque humano - GHT: n = 30; Grupo Yakson - GY: n = 30; Grupo Controle - GC: n = 30; IGM = 31 semanas; Grupos:</p>

			Grupo Human Touch (GHT); Grupo Yakson (GY); Grupo Controle (GC); Instrumentos de mensuração utilizados: Escala de Estado Comportamental de Anderson (ABSS). Nível de evidência: 2C.
A22	Nisi KSA, <i>et al.</i> Revista Pesquisa em Fisioterapia. 2020.	Analisar a estabilidade fisiológica e equilíbrio sono-vigília dos RNPTs de uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) em um hospital público universitário, bem como a percepção materna quanto à posição canguru	Estudo observacional com análise de resultados qualitativos e quantitativos; N=18 RNPT; IGM = Não informa; Instrumentos de mensuração utilizados: prontuários, monitor multiparamétrico, termômetro axilar, escala de avaliação do ciclo de sono e vigília adaptada de Brazelton, questionário, referencial teórico de Bardin para percepção materna. Nível de evidência: 3E.
A23	Kuhn P, <i>et al.</i> Acta Paediatrica. 2013.	Avaliar o impacto do ruído moderado no sono de prematuros muito precoces (PVI).	Estudo observacional prospectivo; N = 26 RNPT; IGM = 31 semanas; Instrumentos de mensuração utilizados: dosímetro de ruído, medidor de lux digital, câmera de vídeo e teste observacional de Prechtl. Nível de evidência: 3C.
A24	Harrison LL, <i>et al.</i> , Research in Nursing & Health. 2000.	Avaliar os efeitos de uma intervenção de toque humano suave (GHT).	Estudo observacional prospectivo; N = 84; GC: n = 42; GI: n = 42; IGM = 31 semanas; Grupos: GC = não recebeu toque humano suave; GI = recebeu toque humano suave; Instrumentos de mensuração utilizados: monitor cardíaco, oxímetro de pulso, câmera de vídeo, gravador de áudio, Neonatal Morbidity Scale, Sistema de Pontuação de Risco Neurobiológico, Escala de Avaliação Comportamental Neonatal de Brazelton. Nível de evidência: 3C.
A25	Anjos FR. Universidade Federal do Paraná. 2020.	Comparar os efeitos da hidroterapia e da ETC em RNPT moderados de 32 a 34 semanas de IG internados em UTIN.	Ensaio clínico controlado e randomizado sem cegamento; N= 44 RNPT; IG entre 32 a 34 semanas; Grupo Estimulação tátil-cinestésica (GETC) — realizado na própria

			<p>incubadora;</p> <p>Grupo Hidroterapia (GH) realizado na sala própria para realização da técnica, com climatização adequada, controle de temperatura da água e do ambiente.</p> <p>Instrumentos de mensuração utilizados: ficha de registros (dados de identificação, os dados demográficos, antropométricos e clínicos), escala de sono e vigília adaptada de Brazelton, oxímetro, termômetro.</p> <p>Nível de evidência: 1C.</p>
A26	Rambo DC. Universidade Franciscana. 2019.	<p>Criar um protocolo de fisioterapia aquática para prematuros internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal com base na análise de produções científicas sobre a aplicação da fisioterapia aquática em recém-nascidos e crianças e um estudo experimental sobre os efeitos da fisioterapia aquática para prematuros internados em uma Unidade de Terapia Intensiva.</p>	<p>Ensaio clínico não randomizado;</p> <p>N = 15 RNPT;</p> <p>IGM = Não informa;</p> <p>Instrumentos de mensuração utilizados: ficha de avaliação, monitor multiparâmetros, termômetro, escala Premature Infant Pain Profile (PIPP) e escala de sono e vigília adaptada de Brazelton.</p> <p>Nível de evidência: 2C.</p>
A27	Neal DO. University of Minnesota. 2008.	<p>Comparar os efeitos da música gravada com os efeitos do ruído ambiente nas respostas do estado fisiológico e comportamental de bebês prematuros internados na UTIN.</p>	<p>Delineamento aleatório de série temporal interrompida com medidas repetidas;</p> <p>N = 41 RPNT;</p> <p>GC: n = 20; GI: n = 21;</p> <p>IGM = 33,76 semanas;</p> <p>GI = 33,66 semanas; GC = 33,87 semanas;</p> <p>Grupos:</p> <p>GC = ruído ambiente; GI = grupo música;</p> <p>Instrumentos de mensuração utilizados: fones de ouvido, oxímetro de pulso, digital performer, filmadora, versão abreviada da Taxonomia dos Estados Primários de Thoman (1990), sensor adesivo Masimo SET®, medidor de nível sonoro digital.</p> <p>Nível de evidência: 4D.</p>

Quadro 5 – Dados das publicações selecionadas para compor a revisão de escopo. Fortaleza, CE, Brasil, 2023

Código	Influência Sensorial Fator Influenciador	Variável do sono avaliada	Resultados obtidos
A1	Audição, visão, toque Ambiente da UTIN (som, ruídos, luminosidade, manuseio/toque).	<ul style="list-style-type: none"> - Hipoalerta; - Hiperalerta; - Desvio do olhar; - Olhar para cima; - Olhar fixo; - Careta. 	<ul style="list-style-type: none"> -A careta mostrou significância estatística com a frequência cardíaca, e Hipoalerta e careta com a frequência respiratória. - Na presença de estressores ambientais da UTIN, a careta foi a resposta de estresse comportamental mais comum em bebês prematuros.
A2	Audição Ambiente da UTIN (audição).	<ul style="list-style-type: none"> -Sono Quiet. - Sono Ativo. -Sono. Indeterminado. - Desperto. 	<p>Atenção: OFF1 = momento do aparelho Dreams desligado antes de ligar. ON = aparelho ligado. OFF2 = aparelho desligado após ligar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Houve um aumento médio de 14,1% no sono de OFF1 para ON e uma diminuição de 18,4% no sono de ON para OFF2. - Não houve diferença entre as duas condições OFF, isso foi refletido por um efeito de grupo marginal de DREAMIES na porcentagem de sono ($\chi^2= 5,03, p =0,081$), com significativamente mais sono para ON em comparação com OFF1 ($p =0,050$) e com OFF2 ($p =0,021$). - Um efeito inverso análogo foi observado para despertar percentual (OFF1-ON-OFF2; respectivamente, média de 19,6% [19,4 DP], 5,9% [DP 9,1], 24,1% [25,5]). - Houve também um efeito principal de DREAMIES no sono ativo ($p =0,025$) devido ao sono mais ativo para ON1 em comparação com OFF2. - Não houve efeito significativo de DREAMIES no sono tranquilo ou indeterminado. - Houve um efeito marginal da condição DREAMIES na duração do movimento ($p =0,067$) com movimento significativamente menor para ON do que OFF2. - Houve significativamente mais movimento em OFF2 do que em OFF1 ($p =0,022$). - DREAMIES não afetou a incidência de atividade de movimento baixo ou alto e a frequência do movimento. Bebês predominantemente tinham movimentos de baixa frequência (e <5% de atividade de movimento de alta frequência).

A3	Visão/Ambiente da UTIN (luminosidade)	<ul style="list-style-type: none"> - Estágio 1, 2 e 3 de Brazelton. (Observação: estado de alerta foram avaliados como sono) 	<ul style="list-style-type: none"> - A frequência média e os períodos de sono do grupo controle/face não coberta (GC) foram menores que o grupo intervenção/face coberta (GI). Frequência Média: GI 1º/6º dia 2,962±2,12 / 31,46, GC 1º/6º dia 3,21±2,39 /19,96. - Diferença estatística significativa entre GC/GI quanto à frequência média dos períodos de sono do 1º ao 6º dia e em todos os 6 dias do estudo (P=0,0001) - Período/Duração Média do sono: GI 1/6º dia 570-629min (aumentou 59min), GC 1/6º dia 463-396min (diminuiu 67 min). Diferença GI-GC 1/6º dia 107min-233min. - Diferença estatística significativa entre os 2 grupos na quantidade média de sono do 1º ao 6º dia de intervenção (p=0,0001).
A4	Tato. Toque (toque, massagem e canguru).	<ul style="list-style-type: none"> - Sono Profundo. - Sono calmo - Sonolência - Olhos abertos - Chorando. 	<ul style="list-style-type: none"> - A duração média do sono profundo e consciência (estado comportamental) aumentou significativamente no GI, em comparação com o GC antes e após a intervenção (toque, massagem e posição canguru) - A duração média de sonolência, olhos abertos e choro diminuiu significativamente (P< 0,001) no GI, em comparação com o GC antes e após a intervenção. - A diferença média de Sono Profundo (p=0,02) e consciência (estado comportamental) (P<0,001) após a intervenção foram melhores no GI, em comparação com o GC. - A diferença média de sono profundo (p=0,06) aumentou no GI comparado ao GC antes e após a intervenção, porém, essa diferença não foi estatisticamente significativa. - A duração média da sonolência (p< 0,001) diminuiu no GI em comparação com o GC. - A diferença média de olhos abertos (p=0,7) e choro (p=0,09) diminuiu no GI, em comparação ao GC, todavia, sem diferença estatística.
A5	Tato. Cobedding (cuidar de gêmeos na mesma incubadora/berço)	<ul style="list-style-type: none"> - Sono Tranquilo (ST). - Sono Ativo (SA). - Sonolento. - Alerta tranquilo. - Alerta Ativo. - Choro. 	<p>Atenção: Avaliação feita no dia zero (D0 – antes da randomização), no 3º (D3) e no 7º dia (D7).</p> <ul style="list-style-type: none"> - No GI houve aumento da porcentagem de tempo gasto em ST (D0 - 17%, D3 - 24,1% e D7 - 25,3%); diminuiu a porcentagem de tempo gasto em SA (D0 - 60,3%, D3 - 56,8% e D7 - 52,7%); diminuiu a porcentagem de tempo gasto em sonolento (D0 - 13,3%, D3 - 11,8% e D7 - 10,6%); aumentou a porcentagem de tempo gasto em alerta tranquilo (D0 - 0,9%, D3 - 1,5% e D7 - 1,6%); diminuiu a porcentagem de tempo gasto em alerta ativo (D0 - 3,6%, D3 - 0,7% e D7 - 1,3%); diminuiu a porcentagem de tempo gasto em choro (D0 - 2,4%, D3 - 0,8% e D7 - 0,5%). - No GC houve diminuição da porcentagem de tempo em sono tranquilo (D0 - 17,7%, D3 - 17,9% e D7 - 16,3%); da porcentagem de tempo gasto em SA (D0 - 61%, D3 - 52,8% e D7 - 54,4%). Aumentou a porcentagem de tempo gasto em sonolento (D0 - 12,2%, D3 - 12,8% e D7 - 13,2%); manteve a porcentagem de tempo gasto em alerta tranquilo (D0 - 1,2%, D3 - 1,6% e D7 - 1,2%); aumentou a porcentagem de tempo gasto em alerta ativo (D0 - 3,3%, D3 - 4,5% e D7 - 4,8%).

			<ul style="list-style-type: none"> - GI diminuiu a porcentagem de tempo gasto em choro (D0 - 2,4%, D3 - 0,8% e D7 - 0,5 %). - Os estados do sono mudaram diferentemente ao longo do tempo para gêmeos do GI em comparação com os do GC, $F(948) = 1,6, p < .01$. - Ao comparar os estados ao longo do tempo, os gêmeos que estavam sendo cuidados na mesma incubadora/berço apresentaram sono mais tranquilo, $F(79) = 2,99 p < .01$. - Quando se comparou a interação univariada entre os com foco no estado individual colapsado ao longo do tempo, gêmeos do GI apresentaram sono mais tranquilo $F(94) = 4,5 p < .01$, e choraram menos, $F(87) = 1,5 p < .05$, do que os GC. - Os gêmeos do GI passaram mais tempo no mesmo estado, menos tempo em estados opostos, dormiram mais frequentemente e choraram menos do que os gêmeos GC. ($p < 0,01$)
A6	<p>Tato.</p> <p>Toque (estimulação tátil e cinestésica por meio da massagem)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sono. - Vigília. - Inquietação e choro. 	<ul style="list-style-type: none"> - A medida repetida ANOVA mostrou diferença significativa após oferecimento da massagem quanto ao: estado de sono ($F = 12.31; P = 0,003$); efeito significativo da massagem no estado de sono ($F = 12.31; P = 0,003$, estado acordado ($F=8.60; P = 0,04$), inquietação/choro ($F = 4,39; P = 0,03$) e atividade motora ($F = 11.88, P = 0,001$) entre pré e pós massagem. - Maior média de estados de sono e significativamente menos estado de vigília, inquietação/choro e atividade motora após a massagem. - Observadas diferenças significativas entre o primeiro e terceiro dia ($P = 0,002$), e primeiro e quarto dia ($P = 0,04$) em relação ao estado de sono do lactente; entre o primeiro e o quinto dia ($P = 0,028$) e segundo e terceiro dia ($P = 0,01$) em relação ao estado de vigília do lactente; entre o primeiro e o quinto dia ($P = 0,037$) em relação à inquietação/choro do lactente; e entre o segundo e quinto dia ($P = 0,011$) e quarto e quinto dia ($P = 0,003$) em relação à atividade motora dos bebês.
A7	<p>Paladar e Tato/ Equipe profissional (conjunto de medidas de intervenção: modulação dos estados dos bebês, sucção, dobra facilitada e alimentação oral com sacarose).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Eficiência do sono, - Tempo total de sono, - Latência do sono, - Frequência de vigília. 	<ul style="list-style-type: none"> -Todas as variáveis do sono foram medidas pelo actígrafo em três dias contínuos entre o 6º e o 8º dias após o nascimento (Fase 1); e por mais três dias contínuos quando o peso corporal da criança foi ≥ 1.950 g (Fase 2). - Não houve diferença significativa em nenhuma variável do sono entre as GC e GI na fase 1. - Todas as variáveis do sono na fase 1 foram significativamente associadas com as variáveis do sono na fase 2 e foram controladas ao examinar a mudança ao longo do tempo. - Observou-se uma mudança na eficiência do sono da fase 1 para fase 2 de 8,23% a mais para RNPT do GI que os do GC. - A eficiência do sono foi significativamente relacionada aos intervalos de alimentação

			<p>da criança, tipos de alimentação (oral ou sonda orogástrica) ($P < 0.01$) e frequência de experiências dolorosas ($P = 0.01$).</p> <ul style="list-style-type: none"> - A mudança no tempo total de sono da fase 1 para fase 2 foi de 93,19 minutos a mais para GI comparado com GC. - A mudança na latência do sono da fase 1 para fase 2 foi de 5,04 minutos a menos para RNPT do GI. - GI aumentou significativamente a eficiência do sono e o tempo total de sono, e reduziu a duração da latência do sono e a frequência dos períodos de vigília em comparação com GC. - Experiências dolorosas ou invasivas afetaram significativamente: a eficiência do sono ($p = 0.01$), o tempo total de sono ($p = 0.04$), a latência do sono ($p = 0.04$) e a frequência dos períodos de vigília. - A mudança na frequência da vigília da fase 1 para fase 2 foi 0,12 U menor do que para aqueles que receberam cuidados habituais. - A frequência de episódios de vigília foi significativamente relacionada aos intervalos de alimentação do bebê, tipos de alimentação e frequência de experiências dolorosas.
A8	<p>Visão, audição e tato.</p> <p>Ambiente da UTIN (pressão sonora, luminosidade, temperatura, umidade relativa do ar e manuseio em incubadoras)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tempo total de sono (definido pela soma dos tempos em minutos de AS, QS, IS). - Tempo AS (sono ativo). - Tempo QS (sono tranquilo). - Tempo IS (sono indeterminado) - Vigília. 	<ul style="list-style-type: none"> - As variáveis do sono foram avaliadas pela polissonografia. - O tempo total médio de sono em recém-nascidos pré-termo foi de 14,9 horas, equivalente a 62% das 24 horas do dia. - Em relação às fases do sono: QS ocorreu em média 5,8 horas e foi a maior proporção do tempo, representando 38,8% do tempo total de sono. Apresentando a maior média e sendo o padrão predominante em ambos os períodos. AS esteve presente por 4,6 horas, equivalente a 31%; IS durou 4,5 horas, representando 30,2% do tempo total de sono. - Ao comparar a média de cada estágio do sono entre os períodos diurno e noturno, o IS apresentou média significativamente maior durante o dia. - Ao comparar a média de cada padrão de sono ao longo das 24 horas, não foram encontradas diferenças significativas. As médias do tempo total de sono e do tempo de vigília foram semelhantes, quando analisados os períodos diurno e noturno, com diferença de apenas 2 minutos. - A cada período de 12 horas, os prematuros dormiram o equivalente a 7,4 horas e permaneceram acordados por 4,6 horas. - Não houve correlações significativas entre as médias de SPL (nível de pressão sonora medida em decibéis), luz, temperatura ou umidade e tempo total de sono, QS, AS, IS ou vigília. - O SPL mostrou alguma influência no tempo total de sono e no tempo de vigília. À medida que o SPL aumentou, o tempo total de sono aumentou e o tempo de vigília diminuiu.

			<ul style="list-style-type: none"> - A luz afetou o tempo de vigília com correlação positiva entre os valores mínimos ($r=0,67$ $ep=.034$) e os valores máximos ($r=0,65$ $ep=.041$). Quanto menor o nível de luz, menor o tempo de vigília. - SPL apresentou correlação positiva sobre o tempo total de sono, SA, QS, IS e vigília dos prematuros durante o dia e a noite, embora as condições ambientais fossem diferentes nesses dois períodos. - O sono não foi influenciado pelos níveis de luz, temperatura ou umidade do ar, apesar das diferenças estatisticamente significativas identificadas na média das variáveis ambientais. -Uma tendência negativa foi observada quando os níveis médios de temperatura foram correlacionados com o tempo total de sono durante o período noturno. Mesmo sem significância estatística, quanto menor a temperatura dentro da incubadora, maior o tempo total de sono. - Observou-se leve tendência positiva nas médias do número e tempo de episódios de manipulação com vigília durante as 24 h e entre a mesma variável durante o dia, o que sugere que os recém-nascidos pré-termo permanecem acordados por mais tempo quando são manipulados mais frequentemente. - Os recém-nascidos apresentaram tempos totais médios de sono inferiores aos recomendados pela literatura; QS foi a etapa predominante. Os níveis de luz, temperatura e umidade relativa do ar dentro da incubadora permaneceram dentro dos limites estabelecidos, exceto para o SPL. - O número de episódios de manipulação e o tempo de manipulação foram considerados excessivos. - Dentre todas as correlações das variáveis ambientais e manejo com sono e vigília analisadas em 24 horas, apenas os níveis de luz apresentaram correlação positiva com o tempo de vigília, indicando que quanto maior o nível de luz no interior da incubadora, maior o estado de vigília dos prematuros estudados. - Embora a frequência e o tempo de manipulação de prematuros tenham sido elevados, a correlação gráfica dessas variáveis com o sono mostrou uma leve tendência positiva em alguns pontos, sugerindo que os lactentes permaneceram acordados por mais tempo quando o número de episódios de manipulação e o tempo de manipulação aumentaram. Ainda, nas 24 horas analisadas, os recém-nascidos foram manuseados, em média, 143 vezes, 21% durante o dia e 16% durante a noite.
A9	Audição. Ambiente da UTIN (Som-Ruído) na	<ul style="list-style-type: none"> - Sono profundo (SP). - Sono ativo (SA). - Sonolento. - Alerta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Os níveis de poluição sonora (NPSs) foram mensurados durante 4.200 min (70 horas) e todos os minutos apresentaram Leq acima do limite recomendados pelos comitês e consenso sobre padrão de som/ruído na Unidade neonatal. Os níveis variaram de 47,6 a 88,7 dBA.

	Incubadora)	<ul style="list-style-type: none"> - Irrequieto. - Choro. 	<ul style="list-style-type: none"> - O estado de sono e vigília predominante no período anterior ao ruído intenso foi SP (14 RNs); houve também SA (quatro RNs) e sonolência (dois RNs). - Perante o estímulo ruidoso, os estados de SA (oito RN) e SP (sete RN) foram os mais prevalentes, mas se manifestaram, também, os estados irrequietos (três RN), sonolência (um RN) e alerta (um RN). - Houve diferença estatisticamente significativa ($p = 0,005$) entre os períodos anterior e posterior ao ruído analisado. - Após ruído intenso: dos 14 RNPT em SP, seis permaneceram nesse estado, sete mudaram para SA e um, para o estado irrequieto; dos quatro RNPT em SA, um foi para o SP e dois ficaram irrequietos. Dos dois RNPT sonolentos, um ficou alerta e o outro permaneceu sonolento. Verificou-se, assim, mudança no estado de sono e vigília em 60% dos RNs diante do ruído intenso.
A10	Tato. Troca de fraldas e local de dormir (Rede ou Ninho).	<ul style="list-style-type: none"> - Sono. - Vigília. 	<ul style="list-style-type: none"> - A variável categórica sono (sono ativo e sono profundo) não mostrou diferença estatística quando se comparou a condição ninho à rede, segundo as fases estudadas: basal ($p=0,35$), resposta ($p=0,81$), recuperação imediata ($p=0,60$) e recuperação tardia ($p=0,80$). - Na intervenção rede, segundo a variável sono, observou-se que houve diferença significativa entre as fases basal e recuperação imediata ($p=0,00$), basal e recuperação tardia ($p=0,00$), resposta e recuperação imediata ($p=0,00$), resposta e recuperação tardia ($p=0,00$). Enquanto não houve diferenças significativas entre basal e resposta ($p=1,0$) e entre a recuperação imediata e tardia ($p=0,99$). - O bebê permaneceu em estado de sono nos períodos de recuperação, quando já em uso da rede. - A variável categórica vigília (alerta ativo, alerta quieto e choro) não foi estatisticamente significativo quando comparou a condição rede e ninho nas fases estudadas: basal ($p=0,40$), resposta ($p=0,62$), recuperação imediata ($p=0,71$) e recuperação tardia ($p=0,60$). - Não houve diferença estatisticamente significativa entre as condições ninho e rede de descanso quanto às variáveis fisiológicas e ao estado de sono e vigília dos prematuros. - Na comparação sono e fases da coleta na condição de prematuros posicionados em redes, evidenciou-se diferença significativa entre as fases basal (antes do uso da rede) e recuperação (em uso da rede). - A rede de descanso promoveu o sono após um estímulo estressante (troca de fralda), visto que houve diferenças significativas entre as fases antes da intervenção e as fases que seguiam em uso da rede.
A11	Audição.	- Sono Ativo.	- Observado perfil significativo de variações para após SPs (Pico de som) ocorrendo em

	Ruído.	- Sono Tranquilo ou quieto.	<p>sono tranquilo na faixa de 5 a 10 dBA ($F(9.162) = 3,10, P < 0,002$) e em SaO₂ após SPs, ocorrendo em sono ativo na faixa de 10–15 dBA ($F(9.135) = 3,94, P < 0,001$).</p> <p>- Ao comparar a linha de base com os valores mínimo e máximos nos períodos a* e b* (a*: 0–20 s/sono quieto, b*: 20–40 s/sono ativo, pós sP) , foram observadas variações significativas em diferentes parâmetros após SPs com SNR (relação sinal-ruído) de 5–10 dBA e 10–15 dBA, sugerindo a capacidade dos bebês de detectar esses SPs.</p> <p>- Após um SP, houve variações significativas na média FC, independentemente do estado e intervalo do sono. Especificamente, observamos aumento do estado 2 (sono ativo) e uma diminuição no estado 1 (sono tranquilo) na faixa de 10 a 15 dBA.</p> <p>- Observaram-se reduções significativas na média de FR no estado 1 (sono tranquilo) para ambas as faixas de SNR.</p> <p>- Durante o sono ativo a FR diminuiu para ambas as faixas de SNR.</p> <p>- Não foram observadas variações significativas em sono tranquilo na faixa de 10 a 15 dBA.</p> <p>- Durante o sono ativo, houve aumento significativo de saturação de O₂ em ambas as faixas de SNR.</p> <p>- Observamos aumento significativo no rSO₂ (saturação cerebral regional de oxigênio) médio durante o sono tranquilo para ambas as faixas de SNR e para sono ativo na faixa de 5 a 10 dBA.</p> <p>- Observada uma diminuição significativa na média de rSO₂ para sono ativo na faixa de 10 a 15 dBA.</p> <p>- A extração fracionada de oxigênio tecidual cerebral (FTOE) diminuiu independentemente do estado de sono e da faixa SNR, exceto para o estado 1 e faixa de 5 a 10 dBA, onde foi observada reatividade na bidirecional.</p> <p>- Lactentes do sexo masculino (post hoc: $p < 0,05, a^*$ e b^*) e lactentes com menores IGM (post hoc: $p < 0,02, a^*$ e b^*) mostraram um aumento maior em FC para SPs na faixa de 5 a 10 dBA em sono ativo.</p> <p>- Lactentes com menores IG apresentaram maiores reduções na SaO₂ para SPs na faixa de 5 a 10 dBA em sono tranquilo (post hoc, $p = 0,06 a^*$ e $p < 0,05, b^*$).</p> <p>- RNPT com maiores IGM apresentaram maior diminuição da SaO₂ em sono ativo para SPs na faixa de 5–10 dBA (pós hoc: $p = 0,05, b^*$) e para SPs na faixa de 10–15 dBA (post hoc, $p < 0,03, a^*$ e b^*).</p> <p>- O aumento da saturação de oxigênio (post hoc, $p < 0,03, b^*$) e diminuição da FTOE (post hoc, $p < 0,02, a^*$ e b^*) foram maiores para bebês de idade pós-natal para SPs na faixa de 10 a 15 dBA e em sono tranquilo.</p>
A12	Audição (Ruídos), Visão (Luminosidade) e Tato	- Sono tranquilo (ST). - Sono ativo (SA).	<p>- O uso do protetor auricular não influenciou significativamente o tempo total de sono.</p> <p>- Observou-se uma predominância de ST em ambos os grupos, além de diferenças em ST</p>

	(Toque). Tecnologia Auricular) (Protetor	-Sono indeterminado (SI).	e SI (p= .071) entre os grupos experimental e controle, embora estes não tenham alcançado significância estatística. - Não houve diferença significativa na média do tempo total de sono entre os grupos experimental e controle. - Tempo total médio de sono dos RNPT: Diurno foi de 44,9 min no GI e 49,6 min no GC, com predominância de ST para ambos os grupos e aumento médio de 6,6 min no GC (p= .039). Noturno foi de 38,8±12,8 min no GI e 37,5±18,4 min no GC. - Não houve diferença estatisticamente significativa nos padrões de sono entre os dois grupos avaliados durante a noite nem nos outros padrões de sono durante o dia. - Os recém-nascidos do GC apresentaram diferença média de 4,7 min (p= .092) a mais no tempo total de sono durante o dia, divergindo do que ocorreu durante a noite: um aumento de 1,3 min (p = .766) para esta mesma variável no GI. - ST médio foi de 21 min no GI e 27,6 min no GC. - Identificou-se uma diferença significativa no tempo total de sono e ST entre os grupos experimental e controle nos RN com IG <33,2 semanas, com aumento médio de 18,5 min (p< .001) e 15,9 min (p= .022), respectivamente. - Não foi encontrada diferença significativa entre nenhuma das variáveis relacionadas ao sono de RN com IG ≥33,2 semanas, demonstrando aumento do tempo total de sono para RNPT com protetores auriculares (p= .137). - RN com IG corrigida <35 semanas que não usaram os protetores auriculares apresentaram maior tempo total de sono e ST, com diferença de 18 min (p< .001) e 14,4 min (p= .027), respectivamente. - O uso de protetores auriculares não influenciou significativamente as variáveis do sono em recém-nascidos com IG corrigida ≥35 semanas, embora os recém-nascidos do GI tenham demonstrado, em média, 10,4 minutos a mais no tempo total de sono (p=.264). - RNPT com um peso ≤1.777g mostrou um tempo total médio de sono de 81,2min em GI e 93,5 em CG. - GC apresentou uma média de 12,3 minutos a mais de tempo total de sono (p= .042) e mais 16,9 min de ST (p= .013). - Não foram identificadas diferenças significativas entre GI e GC nas variáveis do sono de neonatos com peso acima da mediana, que apresentou média de 86,2 min de tempo total de sono no GI e 808 min em CG.
A13	Tato. Posição fetal.	- Sono profundo (SP). - Sono leve (SL). - Sonolência. - Vigília lenta. - Vigília ativa.	- Antes da intervenção a frequência de sono profundo (SP) e leve (SL) foi 3,3 e 60%, respectivamente. - Durante a intervenção a frequência de SP foi de 84,4% e SL de 15,6% e observou aumento na média de SP. Aumentou para 14,02 min, a média de SL foi de 5,62 min e a média dos demais estágios de sono (sonolência, vigília lenta, vigília ativa e choro) foram

		<ul style="list-style-type: none"> - Choro. 	<p>zero ou muito próximas de zero.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Após a realização da intervenção a frequência de SP foi de 43,3% e SL de 38,9% e os valores médios de SP e SL foram 7,77 e 7,84, respectivamente. - Na análise de Friedman, observou-se diferença significativa ao comparar o sono dos RNPT antes, durante e após a intervenção (P valor = <0,0001). - O sono profundo médio, sono leve médio e a sonolência média foram 1,06, 9,73 e 6,11, respectivamente. - Encontrou diferença significativa na análise de medidas repetidas para comparar o tempo de sono dos RNPT nos estados de SP (P<0.0001), SL (P<0.0001), sonolência (P<0.0001), vigília ativa (P<0.0001) e choro (P=0.008) antes, durante e após a intervenção.
A14	<p>Audição.</p> <p>Voz materna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tempo acordado. - Duração do despertar. - Sono geral. - Sessões de sono REM por hora. - Entropia sono-vigília 	<ul style="list-style-type: none"> - Os picos de ruído ambiente foram geralmente maiores durante a reprodução da voz materna do que sem a reprodução da voz materna (ruído de pico médio nível $72,7 \pm 2,7$ vs $74,4 \pm 2,9$ dBA; P = 0,0004). - No geral, a duração de sono ininterrupto de bebês não foi fortemente associada ao nível de barulho de fundo. - Durante os cuidados habituais o sono teve menor duração e não apresentou significância com níveis médios de ruído mais altos (sono NREM: regressão linear ajustada $R^2 = 0,002$; P = 0,7; O sono REM: R^2 ajustado = 0,004; P = 0,04). - Durante reprodução da fala materna, observou-se associação limitada entre períodos mais curtos de sono NREM e níveis de som médio mais alto (R^2 ajustado = 0,025; P = 0,001). - A reprodução da fala materna não alterou a duração das sessões de sono REM (R^2 ajustado = 0,002; P = .14). - Durante os picos de ruídos os RN em reprodução da voz materna tiveram maior probabilidade em permanecer dormindo do que os RN que não estavam ouvindo a voz materna (modelo $R^2 = 0,62$). - A probabilidade de o bebê estar dormindo durante qualquer período da polissonografia foi maior durante a reprodução da voz materna do que em comparação com os cuidados habituais (regressão logística multivariável: b = 0,07; P = 0,001) após o ajuste para ruído do pico (b = -.11; P < 0,001), idade gestacional (b = 0,1; P < 0,001) e pontuação de Thompson (b = 0,03; P < 0,001). - As medidas quantitativas de associações de sono com o aumento da idade gestacional variaram com a reprodução da voz materna para os 20 neonatos nascidos com idade gestacional menor ou igual a 35 semanas, mas não variou para os 27 prematuros nascidos com 33 e 34 semanas de gestação. - Para 27 bebês nascidos com menos de 35 semanas de gestação, não houve associação

			<p>entre a proporção de vigília e o avanço da idade gestacional (IG; modelo $R^2 = 0,0006$; $P = 0,9$) e isso não foi influenciado pela exposição à gravação da voz materna (modelo $R^2 = 0,04$; $P = 0,35$).</p> <p>- Os 27 RNs de 33-34 semanas acompanhados no estudo não obtiveram nenhuma pontuação estatisticamente significativa entre os 4 preditores avaliados (1. Tempo acordado, 2. Duração do despertar, 3. Sono geral, 4. Sessões de sono REM por hora, 5. Entropia sono-vigília) X Sem gravação ou com gravação da voz materna</p>
A15	<p>Audição.</p> <p>Voz materna e Ruído Branco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tempo total de sono. - Eficiência do sono. - Latência do início do sono. - Tempo de vigília após o início do sono. - Tempo médio de despertar. - Número de despertares. 	<ul style="list-style-type: none"> - Não foram observadas diferenças significativas em todos os padrões de sono-vigília entre os três grupos (grupo de cuidados de rotina (GCR), grupo do ruído branco (GRB) e grupo de voz das mães (GVM)) ($p > 0,05$). - Não foram observadas diferenças significativas entre pré e pós testes em todos os padrões de sono-vigília nos grupos ruído branco e voz das mães. - Diferenças significativas foram encontradas apenas entre as avaliações pré-teste e pós-teste na eficiência do sono ($t = 3.358$ e $p = 0.002$), tempo total de sono ($t = 2.992$ e $p = 0.001$), hora de acordar após o início do sono ($t = -2.996$ e $p = 0.005$) e tempo médio de despertar ($t = -2.992$ e $p = 0.005$) no grupo de cuidados de rotina. - Observou-se que ouvir ruído branco ou voz materna gravada, por vinte minutos, três vezes ao dia durante quatro dias consecutivos, não serviu para melhorar os padrões de sono-vigília quando comparados com o grupo de cuidados de rotina em prematuros na UTIN. - O padrão de sono-vigília variou de forma positiva e semelhante em todos os três grupos.
A16	<p>Visão.</p> <p>Iluminação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estado 1 = olhos fechados, respiração regular e não há movimento corporal. - Estado 2 = olhos fechados, respiração irregular e há movimentos grosseiros. - Estado 3 = olhos abertos e não há movimento grosseiro. - Estado 4 = olhos abertos, há movimentos grosseiros contínuos e nenhum choro. - Estado 5 = olhos abertos ou fechados, está agitado ou chorando. 	<ul style="list-style-type: none"> - 176 variações de nível de luz ocorreram quando o RNPT estava em sono tranquilo, sendo 106 (60,2%) quando MLP foi aplicado e 70 (39,8%) quando um HLP foi aplicado. Os despertares ocorreram em 27 (15,3%) dessas 176 variações, 22/106 em MLP (20,7%) e 5/70 em HLP (7,1%). - 99 variações de nível de luz ocorreram quando o RNPT estava em sono ativo, 84 (84,8%) quando foi aplicado MLP e 15 (15,2%) quando um HLP foi aplicado. Os despertares ocorreram em 22 (22,2%) desses 99 eventos com 19/84 (22,6%) em MLP e 3/15 (20,0%) em HLP. - A porcentagem média de despertar total após uma mudança no nível de luz foi de 16,3% (95% CI: 7,8–24,9%), sendo que a maioria dos RNPT foram para estados 5 (12,1%, 95% CI: 5,1–19,1%) do que para os estados 3 ou 4 (4,3%, IC 95%: 1,4–7,0%). - A excitação espontânea ocorreu durante 11,0% (95% CI: 1,8–20,2) dos períodos de controle, sendo com 6,3% (95% CI: 2,4–15,1%) alteraram para os estados três ou quatro e 4,7% (95% CI: 0,6–8,9%) alterações no estado cinco.

		<p>Estados de sono para os estados de Prechtl em que a vigília era definida como os estados três e quatro, agitação ou choro como estado cinco e totalmente acordado como estados três a cinco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A diferença entre a porcentagem média de despertares durante os períodos de controle e os períodos com alterações no nível de luz foi de 5,3% (95% CI: 0-16,5%), sendo estatisticamente significativa ($Z = 2,20$, $p = 0,03$). - Houve uma diferença significativa nas mudanças de estados um ou dois para o estado cinco (7,4%, 95% CI: 2,1-12,7%, $Z = 2,83$, $p = 0,005$). - A porcentagem de despertares após uma mudança no nível de luz foi maior quando o recém-nascido estava no estado dois do que no estado um (20,8%, IC 95%: 7,4-34% vs 16,5%, IC 95%: 5,3-27,8%), no entanto este dado não foi significativo ($p = 0,43$, teste de Wilcoxon). - A porcentagem de despertares após uma mudança no nível de luz de 10-50 lux e ≥ 50 lux não foi significativamente diferente ($Z = 0,39$, $p = 0,69$). - Com MLP, para todos os períodos de estudo e para todos os bebês juntos, os despertares ocorreram em 41 (21,6%) dos 190 eventos durante os períodos em que houve uma mudança nos níveis de luz e 20 (10,5%) dos 190 eventos durante os períodos de controle. - Para MLP, a porcentagem de despertares após uma mudança de nível de luz durante todos os estados de sono foi significativamente maior do que durante os períodos de controle (25,6%, 95% CI: 9,2-42,0% vs 6,7%, IC de 95%: 0,9-10,6%; $Z = 2,60$, $p = 0,01$). - A porcentagem de despertares após uma mudança de nível de luz, tanto na condição MLP como HLP, não foi significativamente diferente quando o recém-nascido estava inicialmente no estado 1 ou 2. - Com HLP, para todos os períodos de estudo e para todos os bebês juntos, o despertar ocorreu durante 8 (9,4%) dos 85 eventos em qual houve alteração no nível de luz e 5 (5,9%) dos 85 eventos durante os períodos de controle. - Para HLP, a porcentagem de despertares após uma mudança de nível de luz durante todos os estados de sono não foi significativamente diferente do que durante o período controle. - Quando comparamos as condições MLP e HLP, a porcentagem de despertares após uma mudança de nível de luz durante todos os estados de sono não foi significativamente diferente para ambas as condições ($Z = 1,14$, $p = 0,14$). - Registramos 275 mudanças no nível de luz durante um período de 10 horas para cada um dos 27 recém-nascidos durante seus períodos de sono. Sendo que 49 (17,8%) dessas mudanças no nível de luz acordou o bebê. Com base na porcentagem média observada de despertares de cada estado de sono, um bebê prematuro pode ser acordado em média 4,7 vezes por dia após uma mudança no nível de luz fora do horário de amamentação.
A17	Tato, Visão, Audição.	- Estado de sono (Sono profundo)	- A porcentagem média de estados de vigília na posição supina foi maior do que na

	Ambiente da UTIN (luz, som e intervenção)	(estado 1) + sono alerta (estado 2)). - Estado de vigília (Sonolento (estado 3) + alerta acordado (estado 4) + agitado (estado 5) + choro (estado 6))	posição prona (32,55 vs. 13,4%). - A porcentagem média de estados de vigília e os comportamentos de estresse (extremidades, face e tronco) foram todas maiores que posição supina do que em prona, sendo respectivamente: 30,32 vs. 17,29%; 12,67 vs. 7,21% e 17,79 vs. 5,52%. - O principal efeito nos estados de sono-vigília de bebês quando expostos a vários estressores ambientais foram a posição ($p < .01$), estimulação/manuseio ($p < .001$) e ruído ($p < .05$). - O percentual médio do estado de vigília na posição supina foi 12,41% maior do que na posição prona quando ajustado aos estressores ambientais.
A18	Tato. Toque (Canguru)	- Sono profundo. - Sono leve. - Sonolento. - Acordado. - Quiet/alerta. - Ativamente acordado - Chorando. Estados A são os estados desorganizados e análogos difusos dos Estados B, que são estados robustos e bem modulados	- Na fase pré-intervenção, os dois grupos (KC e IAH) foram comparáveis em termos de porcentagem de tempo gasto nos seis estados de sono e vigília, respectivamente ($p < .05$). - A média de sono profundo aumentou para $23,08 \pm 4,22$ no grupo KC e $5,31 \pm 5,88$ no grupo IAH durante a intervenção. Portanto, o sono profundo em ambos os grupos aumentou entre a primeira e a segunda avaliação, mas a magnitude do aumento foi maior no grupo KC, e a diferença entre os dois grupos foi significativa na segunda avaliação ($p = 0,001$). - O sono profundo na segunda intervenção foi de $0,45 \pm 1,59$ e $0,42 \pm 1,42$ no KC e grupos IAH, respectivamente, o que não foi significativamente diferente ($p = 0,93$). - RM-ANOVA mostrou uma diferença significativa entre os dois grupos em termos de pontuações médias de sono profundo dos bebês durante as três fases do estudo ($F = 184,05$, $p = 0,001$). - A média para acordado quieto não foi diferente entre dois grupos na fase pré-intervenção. No entanto, durante intervenção, o acordado quieto no grupo KC aumentou mais do que no grupo IAH ($p = 0,004$). - Uma diferença significativa foi encontrada entre os dois grupos na fase pós-intervenção ($p = 0,001$). - RM-ANOVA mostrou uma diferença significativa entre os dois grupos na fase acordado quieto durante as três fases de estudo ($F = 21,64$, $p = 0,001$). - Os resultados mostraram que o grupo IAH gastou mais tempo em sono leve, estado sonolento ($p < 0,001$) e estado de vigília ativa ($p = 0,02$) do que o grupo KC. - Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos para choro ($p < .05$). - Nos grupos IAH e KC, diferenças significativas foram encontradas antes, durante e depois dos estágios de teste para sono profundo ($p < 0,001$). - Foram identificadas diferenças significativas nas fases antes e durante o teste para vigília tranquila ($p < 0,001$). Sendo que o grupo KC apresentou uma diferença significativa entre antes e depois estágios de teste ($p = 0,005$), enquanto o grupo IAH

			exibiu uma diferença significativa entre durante e após os estágios de teste ($p < 0,001$)
A19	Audição. Tecnologia Auricular). (Protetor	<ul style="list-style-type: none"> - Sono muito tranquilo. - Sono tranquilo. - Sono inquieto. - Sono muito inquieto. - Sonolento. - Alerta inativo. - Acordado quieto. - Acordado inquieto. - Acordado muito inquieto. - Agitado. - Chorando. - Chorando muito. 	<ul style="list-style-type: none"> - Foi usada a classificação de comportamento de sono de <i>Anderson Behavioral State Scoring System</i> (ABSS). - RNPT prematuros com protetores auriculares (Grupo 2) foram observados com maior frequência no sono tranquilo do estado de ABSS (29,4% no Grupo 1 e 87,5% no Grupo 2, $p < 0,001$). - Menos frequência no estado de sono ativo do ABSS (61,2% no Grupo 1 e 11,9% no Grupo 2, $p < 0,001$) em comparação com os prematuros sem protetor auricular (Grupo 1). - RNPT sem protetor auricular (Grupo 1) foram observados com: <ul style="list-style-type: none"> - Maior frequência na vigília (3,7% em Grupo 1 e 0% no Grupo 2, $p = 0,039$) (5,7% no Grupo 1 e 0% no Grupo 2, $p = 0,007$) em comparação com os prematuros com protetor auricular (Grupo 2). - Nenhuma transferência do estado de sono tranquilo (87,5%) para o estado de vigília ou agitado/choro (0%) foi observada em prematuros com protetor auricular durante o período do estudo.
A20	Visão. Iluminação.	<ul style="list-style-type: none"> - Estágio I - Sono profundo ou leve, pouco ou nenhum motor atividade. - Estágio II - Sonolento (Atividade variável de nível com sobressaltos leves de vez em quando, movimentos geralmente suaves, olhar atordoado quando o bebê não está processando informações e não está 'disponível') - Estágio III - Alerta (Olhar brilhante, atenção focada, breve vocalizações agitadas) - Estágio IV - Choro, (Choro intenso e alto nível de atividade motora) 	<ul style="list-style-type: none"> - RPNT passaram uma proporção maior do tempo com os olhos abertos (estágio II, III e IV) nas condições escuras do que nas condições claro ou brilhantes, porém não foi estatisticamente significativo. - Passaram menor proporção de seu tempo nos estados de vigília (estados II, III e IV) no claro e nos brilhantes do que nas condições escuras, porém não foi estatisticamente significativo. - A proporção de tempo gasto no estado IV (choro) na condição brilhantes foi significativamente menor do que o esperado se o estado fosse totalmente independente da condição de iluminação ($P < 0,05$). - Uma mudança de claro e brilhantes para escuro produziu um aumento na abertura das pálpebras (categorias II, III e IV) por um período de até 60 s, mas não mudança de estado ($P < 0,001$).
A21	Tato.	<ul style="list-style-type: none"> - Sono tranquilo regular. - Sono tranquilo irregular. 	<ul style="list-style-type: none"> - Efeito de grupos intervencionistas (GHT e Yakon) e grupo controle sobre os estados do sono do RNPT (valor de $P < 0,001$). Isso significa que o estado de sono dos bebês

	Toque (Toque humano gentil e Toque Yakson)	<ul style="list-style-type: none"> - Sono ativo. - Sono muito ativo. - Sonolento. - Inatividade alerta. - Acordado tranquilo. - Acordado ativo. - Acordado muito ativo. - Agitação. - Choro. - Choro forte. <p>Pontuações de 1 a 5 - dormindo. Pontuações de 6 a 8 - acordada e calma. Pontuações de 9 a 12 - inquieto ou agitado</p> <p>Instrumento de Sono: Anderson Behavioral State Scale (ABSS)</p>	<p> aumentou após as intervenções. Não foi encontrada diferença significativa entre os grupos Yakson e GHT em pontuações dos estados comportamentais (valor de $P = 1,00$).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foi encontrado um aumento no estado de sono dos bebês após intervenções Yakson e GHT. - Os estados de vigília e agitação dos bebês diminuíram após intervenções de Yakson e GHT. - Observadas mudanças de escores ABSS nos dias consecutivos a intervenções. A média da pontuação do ABSS no primeiro e segundo dias de intervenção foi de 8,97 (acordado e calmo) e 9,05 (inquieto ou agitado). No terceiro dia de intervenção, a pontuação média de ABSS teve uma redução para 5,58 (dormindo). No quarto e no quinto dia de intervenção, nenhuma mudança foi observada nas pontuações médias do ABSS. - A análise analítica não indicou nenhuma diferença significativa nos estados comportamentais dos bebês entre o primeiro e o segundo dia de intervenção (valor de $P = 1,00$). - Encontrada uma diferença significativa entre as pontuações dos estados comportamentais no primeiro e segundo dias com terceiro, quarto e quinto dia de intervenções (valor de $P < 0,001$). - A pontuação dos estados de sono aumentou no terceiro, quarto e quinto dias de intervenções, em comparação com os dias 1 e 2. No entanto, nenhuma diferença significativa foi encontrado em estados comportamentais de bebês nos dias 3, 4 e 5 de intervenções. - Os grupos Yakson e GHT em comparação com o grupo controle indicaram mais estados de sono após as intervenções em comparação com antes da intervenção. - As intervenções GHT e Yakson promovem o conforto do bebê, diminuem o estresse e os ajudam a ficar calmos durante a hospitalização.
A22	Tato. Toque (Canguru)	<ul style="list-style-type: none"> - Dormindo (Sono profundo, Sono leve e Sonolência). - Acordado (hipoativo, acordado ativo e choroso) <p>Instrumento de Sono: Brazelton.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Os RNs que estavam acordados passaram para dormindo decorridos os cinquenta minutos de posição canguru ($p=0,0034$). - Quanto à percepção materna, na subcategoria reconhecimento materno quanto à mudança de estado comportamental do RN, as mães relataram que os RNs passaram de irritado, choroso, agitado, com muitos movimentos desorganizados, para calmo, sono profundo, expressão de tranquilidade e sem movimentos corporais. - Observados pela escala de Brazelton e também pela percepção materna, os RNs estavam acordados, movimentando-se espontaneamente e alguns chorosos enquanto estavam no berço e, ao final de cinquenta minutos em posição canguru mudaram de estado comportamental para dormindo, calmos e com pouca movimentação ativa.
A23	Audição.	<ul style="list-style-type: none"> - Sono Quietos (SQ): olhos 	<ul style="list-style-type: none"> - Uma alta proporção de bebês acordados, definida como estado de Prechtl maior ou

	<p>Ambiente da UTIN (Audição)</p>	<p>fechados, respiração regular, sem movimentos. - Sono Ativo (SA): olhos fechados, respiração irregular, movimentos bruscos. -Olhos Abertos, sem movimentos grosseiros. -Olhos abertos, movimentos bruscos contínuos, sem choro. -Olhos abertos ou fechados com agitação ou choro. -Ativação motora contínua sem abrir os olhos.</p>	<p>igual a 3 (porcentagem média de despertares), durante os 40 s seguintes aos picos sonoros. - Na faixa de SNR de 5-10 dBA, independentemente dos bebês e do número de picos sonoros que eles experimentaram, ocorreram 182 mudanças comportamentais de sono quieto, sendo que 134 (73,6%) permaneceu no estado 1-2, 18 (9,9%) evoluiu para o estado 3 ou 4 de Prechtl, 23 (12,6%) evoluiu para o estado 5 de Prechtl e 7 (3,8%) evoluiu para o estado 6 de Prechtl. - Na faixa de SNR de 5-10 dBA, independentemente dos bebês e do número de picos sonoros que eles experimentaram, ocorreram 336 mudanças comportamentais de sono ativo, sendo que 216 (64,2%) permaneceram no estado 1-2, 11 (3,3%) evoluíram para o estado 3 ou 4 de Prechtl, 58 (17,3%) evoluíram para o estado 5 de Prechtl e 51 (15,2%) evoluíram para o estado 6 de Prechtl. - Na faixa de SNR de 10-15 dBA, independentemente dos bebês e do número de picos sonoros que eles experimentaram, ocorreram 31 mudanças comportamentais de sono quieto, sendo que 22 (71%) permaneceram no estado 1-2, 3 (9,7%) evoluíram para o estado 3 ou 4 de Prechtl, 4 (12,9%) evoluíram para o estado 5 de Prechtl e 2 (6,4%) evoluíram para o estado 6 de Prechtl. - Na faixa de SNR de 10-15 dBA, independentemente dos bebês e do número de picos sonoros que eles experimentaram, houve 49 mudanças comportamentais de sono ativo, sendo que 23 (46,9%) permaneceram no estado 1-2, 1 (2%) evoluiu para o estado 3 ou 4 de Prechtl, 15 (30,6%) evoluíram para o estado 5 de Prechtl e 10 (20,4%) evoluíram para o estado 6 de Prechtl. - Com relação às proporções médias (e IC 95%) de mudanças comportamentais dos estados de sono 1 (sono quieto) para os estados de Prechtl 3–6 para todos os recém-nascidos após picos sonoros de 5-10 dBA, observa-se que houve 19 mudanças comportamentais de QS, sendo que 64,5% permaneceram no estado 1-2, 9,8% evoluíram para o estado 3 ou 4 de Prechtl, 13,6% evoluíram para o estado 5 de Prechtl e 12,6% evoluíram para o estado 6 de Prechtl. - Com relação às proporções médias (e IC 95%) de mudanças comportamentais dos estados de sono 2 (sono ativo) para os estados de Prechtl 3–6 para todos os recém-nascidos após picos sonoros de 5-10 dBA, observa-se que houve 24 mudanças comportamentais de AS, sendo que 69,6% permaneceram no estado 1-2, 2,6% evoluíram para o estado 3 ou 4 de Prechtl, 15,9% evoluíram para o estado 5 de Prechtl e 11,9% evoluíram para o estado 6 de Prechtl. - Com relação às proporções médias (e IC 95%) de mudanças comportamentais dos estados de sono 1 (sono quieto) para os estados de Prechtl 3–6 para todos os recém-nascidos após picos sonoros de 10-15 dBA, observa-se que houve 13 mudanças comportamentais de QS, sendo que 79,5% permaneceram no estado 1-2, 10,2%</p>
--	-----------------------------------	--	---

			<p>evoluíram para o estado 3 ou 4 de Prechtl, 7,7% evoluíram para o estado 5 de Prechtl e 2,8% evoluíram para o estado 6 de Prechtl.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Com relação às proporções médias (e IC 95%) de mudanças comportamentais dos estados de sono 2 (sono ativo) para os estados de Prechtl 3–6 para todos os recém-nascidos após picos sonoros de 10-15 dBA, observa-se que houve 16 mudanças comportamentais de AS, sendo que 52,6% permaneceram no estado 1-2, 3,1% evoluíram para o estado 3 ou 4 de Prechtl, 27% evoluíram para o estado 5 de Prechtl e 18,3% evoluíram para o estado 6 de Prechtl. - A maioria dos despertares corresponde a mudanças comportamentais dos estados de sono para os estados de Prechtl 5–6. Mudanças comportamentais do sono para os estados 3-4 foram muito menos frequentes. - A proporção média de despertares totais de bebês adormecidos após ocorrências de pico sonoro foi de 33,8% (IC 95%, 24–43,7%) para picos sonoros de 5–10 dBA, com um número médio de 19,19 picos sonoros por bebê e de 39,7% (95% CI, 26–53,3%) para picos sonoros de 10–15 dBA, correspondendo a um número médio de quatro picos sonoros por criança. - As proporções médias de transições comportamentais para a vigília (estado 3 ou 4) foram de 4,2% (95% CI, 2–6,3%) para picos sonoros de 5–10 e 5,5% (95% CI, 0,1–11,7%) para picos de som de 10–15 dBA. - As proporções médias de transições para choro/agitação motora (estado 5 ou 6) foram de 29,7% (95% CI, 19,5–39,8%) para picos sonoros de 5–10 dBA e 34,1% (95% CI, 12,1–49,1%) para picos de som na faixa de 10–15 dBA. - Em contraste, a excitação espontânea ocorreu em 11,7% (95% CI, 6,2–17,1%) dos períodos de controle. - A diferença entre as proporções médias de excitação durante os períodos de controle e as proporções médias de excitação ocorrendo após os 120 picos sonoros que definem os períodos de controle foi de 28,7% (95% CI, 18–39,5%), sendo significativa ($Z = 2,65$, $p = 0,008$). - A incidência de despertares após picos sonoros de 5 a 10 dBA durante todos os estados de sono foi significativamente maior do que na situação de controle sem picos sonoros: +22,1% (95% CI, 9,6–34,5%; $n = 25$, $Z = 3,24$, $p < 0,002$). - As proporções de despertares após picos sonoros de 10 a 15 dBA durante todos os estados de sono (observadas em menos bebês) foram maiores do que aquelas observadas no grupo controle: +28% (95% CI, 11,9–44,1%; $n = 20$, $Z = 2,93$, $p < 0,004$). - As proporções de despertares após picos sonoros de 5–10 dBA e 10–15 dBA não foram significativamente diferentes ($Z = 1,37$, $p = 0,17$). - Com base no nível médio de exposição a picos sonoros, estimamos que os RNPT são expostos diariamente, fora do horário de enfermagem, a uma média de 126 picos sonoros
--	--	--	--

			isolados de 5–15 dBA. Destes, 55 ocorrerão durante o sono, sendo que o RNPT pode ser despertado, em média, 18 vezes por dia após picos sonoros
A24	Tato. Toque (toque humano suave)	<ul style="list-style-type: none"> - Sono quieto. - Sono ativo. - Atividade motora. - Sofrimento comportamental. 	<ul style="list-style-type: none"> - Houve diminuição dos níveis de sono ativo, atividade motora e sofrimento comportamental durante os períodos de GHT em comparação com os períodos de linha de base (B) e pós-toque (P). - A porcentagem de sono tranquilo (QS) aumentou (43,2%) durante a intervenção GHT, mas a mudança da linha de base não foi estatisticamente significativa ($p = 0,9$). - Níveis foram significativamente mais baixos de sono ativo ($p = 0,002$), atividade motora ($p = 0,001$) e sofrimento comportamental ($p = 0,001$) durante o GHT em comparação com as fases B e P.
A25	Tato. Toque (Estimulação tátil-cinestésica e Hidroterapia).	<ul style="list-style-type: none"> - Estado 1 (sono profundo, sem movimento, respiração regular). - Estado 2 (sono leve, olhos fechados, algum movimento corporal). - Estado 3 (sonolento, olhos abrindo e fechando). - Estado 4 (acordado, olhos abertos, movimentos corporais mínimos) - Estado 5 (totalmente acordado, movimentos corporais vigorosos). - Estado 6 (choro) 	<ul style="list-style-type: none"> - Em GETC e GH, predominaram as pontuações 1 e 2 equivalentes a sono profundo e sono leve antes e após a intervenção ($p > 0,05$). - Não se observou diferença significativa na escala de sono e vigília nas comparações feitas após as intervenções entre os GETC e GH ($p > 0,05$). - Não houve modificações no estado de sono e vigília em ambos os grupos antes e após as intervenções. - O sono dos RNs prematuros após procedimento doloroso sofreu alterações, passando de estado 1 sono profundo, segundo a escala adaptada de Brazelton, para estado 6 choroso; esse estado favorece a instabilidade hemodinâmica do RN. - Após 10 min de terapia aquática, o RN passou para um estado 3 que significa sonolento, retornando a um estado comportamental favorável ao seu neurodesenvolvimento.
A26	Tato. Toque (Fisioterapia aquática)	<ul style="list-style-type: none"> - Sono profundo. - Sono leve. - Sonolência. - Alerta inativo - Alerta com atividade. - Choro 	<ul style="list-style-type: none"> - Foi possível observar que as variáveis FC e sono mostraram diferenças significativas entre pré e pós-procedimento e pré e pós-intervenção. - Não foi observada associação significativa entre sono e dor ($p \geq 0,05$) em nenhum dos momentos avaliados. - O sono foi estatisticamente significativo em três dos quatro momentos avaliados, sono após procedimento doloroso ($P = 0,002$), sono após procedimento doloroso e antes da fisioterapia aquática ($P = 0,001$) e sono após a fisioterapia aquática ($P = 0,018$). - Também não houve relação entre o sono e os sinais vitais e dor e sinais vitais ($p \leq 0,05$) em nenhuma das avaliações, exceto para sono e FC na avaliação pós-procedimento doloroso no primeiro dia ($p < 0,01$)

A27	<p>Audição.</p> <p>-Musicoterapia (Canção de ninar de Brahm - seleção de músicas de piano gravadas em uma UTIN).</p>	<p>0 = Alerta. 1 = Despertar sem alerta. 2 = Sons de agitação ou choro. 3 = Transição Sono-Vigília. 4 = Sono Ativo. 5 = Sono Tranquilo.</p> <p>Instrumento de sono usado: Thoman's Primary States Taxonomy</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Os estados comportamentais mudaram significativamente antes do som, à medida que os bebês saíam de um estado de sono ativo até o sono tranquilo ($p = 0,04$). - Os estados comportamentais mudaram significativamente após o som, à medida que os bebês ficavam um pouco mais excitados, migrando de sono tranquilo para sono ativo ($p = 0,05$). - Dez minutos antes da reprodução da música, os bebês passaram de um estado de sono ativo para um sono tranquilo ($p = 0,04$). - Dez minutos após a música, os bebês passaram do sono tranquilo para sono ativo ($p = 0,05$). - Não houve alterações significativas no estado comportamental do bebê prematuro ao longo do período de tempo durante as condições sonoras ($p = 0,22$). - Os estados comportamentais do GI variaram de Transição Sono-Vigília para Sono Ativo para Sono Tranquilo 10 min antes de a música ser tocada ($M = 4,24$; $DP 0,70$), 30 min após a música ($M = 4,10$; $DP 0,63$) e 40 min após a música ($M = 4,24$; $DP 0,63$). - Os estados comportamentais do GC variaram de Transição Sono-Vigília para Sono Ativo para Sono Tranquilo 10 min antes do ruído ambiente ($M = 3,95$; $DP 0,61$), 30 min após o ruído ambiente ter sido interrompido ($M = 4,40$; $DP 0,68$), e 40 min após o ruído ambiente ter sido interrompido ($M = 4,00$; $DP 0,80$). - Os estados comportamentais geralmente permaneceram os mesmos antes, durante e após a condição sonora para os bebês de ambos os grupos. - Todos os bebês do estudo passaram mais tempo em sono tranquilo ou em estados de sono ativo do que em uma transição sono-vigília, agitação e choro ou estado de vigília.
-----	--	---	--

Quadro 6 – Principais resultados por influência sensorial. Fortaleza, CE, Brasil, 2023

Audição	Paladar	Tato	Visão
<p>- Na presença de estressores ambientais (som e ruídos) da UTIN, a careta foi a resposta ao estresse comportamental mais comum em bebês prematuros. (A1).</p> <p>- Protetor auricular não demonstrou efeito significativo na promoção do sono tranquilo ou indeterminado, mas foi significativo ($p=0,025$) para o sono ativo. (A2).</p> <p>- Quando o bebê estava usando o protetor auricular aumentou o sono em 14,1% comparado com o momento pré uso e diminuiu o sono em 18,4% comparado com o período pós-uso. (A2)</p> <p>- Pouca variação no nível de pressão sonora foi encontrada durante o período de 24 horas. Não foi identificada diferença significativa no ruído registrado entre o período diurno e noturno, com maiores valores obtidos durante o dia. (A8)</p> <p>- O nível de pressão sonora dentro da incubadora mostrou alguma influência no tempo total de sono e no tempo de vigília. À medida que o SPL aumentou, o tempo total de sono aumentou e o tempo de vigília diminuiu. (A8).</p> <p>- O nível de pressão sonora dentro da incubadora apresentou correlação positiva sobre o tempo total de sono, sono ativo, sono tranquilo, sono indeterminado e vigília dos prematuros durante o dia e a noite, embora as condições ambientais fossem diferentes nesses dois períodos. (A8).</p> <p>- Verificou-se mudança no estado de sono e vigília em 60% dos RN diante do ruído intenso. Dos 14 bebês que estavam antes do ruído intenso em sono profundo, seis (42,89%) permaneceram neste estado, sete (50%) mudaram para sono ativo e um para o estado irrequieto. Dos quatro RNPT em sono ativo antes do ruído, um foi para o sono profundo e dois ficaram irrequietos. Dos dois RNPT previamente em estado sonolento, um ficou alerta e o outro permaneceu sonolento. (A9).</p> <p>- Não foram observadas variações significativas em sono tranquilo na faixa de som de 10 a 15 dBA. (A11).</p> <p>- O uso do protetor auricular não influenciou significativamente o tempo total de sono e os padrões de sono. (A12).</p> <p>- Durante os picos de ruídos na UTIN, os RN em reprodução da</p>	<p>- O grupo que recebeu modulação do seu estado, sucção, dobra facilitada e alimentação oral com sacarose aumentou significativamente a eficiência do sono e o tempo total de sono e reduziu a duração da latência do sono e a frequência dos períodos de vigília em comparação com o grupo que recebeu apenas os cuidados de rotina. (A7).</p>	<p>- Na presença de estressores ambientais (manuseio/toque) da UTIN, a careta foi a resposta ao estresse comportamental mais comum em bebês prematuros. (A1).</p> <p>- Os bebês que receberam toque, massagem e posição canguru tiveram duração média de sono profundo maior e diferença média de olhos abertos e choro menor que os bebês que receberam cuidados convencionais. (A4)</p> <p>- Gêmeos que dormiram na mesma incubadora passaram mais tempo em sono tranquilo e choraram menos que os gêmeos que dormiram em incubadoras diferentes. (A5)</p> <p>- Após receberem estimulação tátil e cinestésica por meio da massagem, os bebês apresentaram maior média de estados de sono e significativamente menos estado de vigília, inquietação/choro. (A6)</p> <p>- O grupo que recebeu modulação do seu estado, sucção, dobra facilitada e alimentação oral com sacarose aumentou significativamente a eficiência do sono e o tempo total de sono e reduziu a duração da latência do sono e a frequência dos períodos de vigília em comparação com o grupo que recebeu apenas os cuidados de rotina. (A7).</p>	<p>- Na presença de estressores ambientais (luminosidade) da UTIN, a careta foi a resposta ao estresse comportamental mais comum em bebês prematuros. (A1)</p> <p>- Bebês com a face coberta tiveram maior frequência média e períodos de sono do que os bebês sem face coberta. (A3)</p> <p>- Quanto maior o nível de luz dentro da incubadora, maior o estado de vigília dos prematuros estudados. (A8)</p> <p>- Durante as variações no nível de luz, os RNPT em sono tranquilo e sono ativo acordaram mais vezes quando estavam usando a cobertura fina da incubadora do que a cobertura grossa. (A16)</p> <p>- Após as variações no nível de luz, a maioria dos RNPT foi para o estado de sono 5 caracterizado por olhos abertos ou fechados, está agitado ou chorando. (A16).</p> <p>- Um bebê prematuro pode ser acordado, em média, 4,7 vezes por dia após uma mudança no nível de luz fora do horário de amamentação. (A16).</p> <p>- RNPT passaram uma proporção maior do tempo com os olhos abertos nos estados sonolento, alerta e choroso nas condições escuras do que em nas condições</p>

<p>voz materna tiveram maior probabilidade em permanecer dormindo do que os RN que não estavam ouvindo a gravação da voz materna. (A14).</p> <p>- Ouvir ruído branco ou voz materna gravada, por vinte minutos três vezes ao dia durante quatro dias consecutivos, não foi útil para melhorar os padrões de sono-vigília quando comparados com o grupo de cuidados de rotina em prematuros na UTIN. (A15)</p> <p>- O principal efeito nos estados de sono-vigília de bebês quando expostos a vários estressores ambientais foram: a posição ($p < .01$), estimulação/manuseio ($p < .001$) e ruído ($p < .05$). (A17)</p> <p>- Bebês que usaram protetor auricular passaram mais tempo em sono tranquilo, enquanto os RNPT sem protetor auricular passaram mais tempo nos estados de sono de vigília e agitados/chorosos. (A19)</p> <p>- Bebês em sono quieto ao estímulo ruidoso de 5-10 dBA 9,9% evoluíram para o estado de olhos abertos sem movimentos grosseiros ou com movimentos bruscos e sem choro, 12,6% evoluíram para o estado de olhos abertos ou fechados com agitação ou choro 3,8% evoluíram para o estado de ativação motora contínua sem abrir os olhos. (A23)</p> <p>- Bebês em sono ativo ao estímulo ruidoso de 5-10 dBA 3,3% evoluíram para o estado de olhos abertos sem movimentos grosseiros ou com movimentos bruscos e sem choro, 17,3% evoluíram para o estado de olhos abertos ou fechados com agitação ou choro e 15,2% evoluíram para o estado de ativação motora contínua sem abrir os olhos. (A23)</p> <p>- Bebês em sono quieto ao estímulo ruidoso de 10-15 dBA 9,7% evoluíram para o estado de olhos abertos sem movimentos grosseiros ou com movimentos bruscos e sem choro, 12,9% evoluíram para o estado de olhos abertos ou fechados com agitação ou choro, 6,4% evoluíram para o estado de ativação motora contínua sem abrir os olhos. (A23)</p> <p>- Bebês em sono ativo ao estímulo ruidoso de 10-15 dBA 2% evoluíram para o estado de olhos abertos sem movimentos grosseiros ou com movimentos bruscos e sem choro, 30,6% evoluíram para o estado de olhos abertos ou fechados com</p>		<p>- Os RNPT permanecem acordados por mais tempo quando são manipulados mais frequentemente. Nas 24 horas analisadas, os recém-nascidos foram manuseados, em média, 143 vezes, 21% durante o dia e 16% durante a noite. (A8).</p> <p>- Quanto menor a temperatura dentro da incubadora, maior o tempo total de sono. (A8).</p> <p>- A condições de ninho e rede não apresentaram diferença estatisticamente significativa quanto às variáveis fisiológicas e ao estado de sono e vigília dos prematuros. No entanto, a rede de descanso promoveu o sono após o estímulo estressante da troca de fralda, visto que houve diferenças significativas entre as fases antes da intervenção e as fases que seguiam em uso da rede. (A10).</p> <p>- Bebês em posição fetal tiveram aumento da frequência de sono profundo (saíram de 3,3% antes da intervenção para 84,4% durante a posição fetal). (A13)</p> <p>- Durante a posição fetal bebês diminuíram a frequência de sono leve (saíram de 60% antes da intervenção para 15,6% durante a posição fetal) e os estágios de sonolência, vigília lenta, vigília ativa e choro foram zero ou muito próximas de zero. (A13)</p> <p>- Bebês ficaram mais tempo em vigília na posição supina do que na posição prona. (A17)</p>	<p>claro ou brilhantes, porém, não foi estatisticamente significativo. (A20).</p> <p>- A proporção de tempo gasto no estado choro na condição brilhantes foi significativamente menor do que o esperado se o estado fosse totalmente independente da condição de iluminação ($P < 0,05$). (A20).</p> <p>- Uma mudança de claro e brilhantes para escuro produziu um aumento dos estados sonolento, alerta e choroso por um período de até 60 s, mas não mudança de estado de sono ($P < 0,001$). (A20).</p>
--	--	--	---

<p>agitação ou choro 20,4% evoluíram para o estado de ativação motora contínua sem abrir os olhos. (A23)</p> <p>- A maioria dos despertares ao estímulo ruidoso corresponde a mudanças comportamentais dos estados de sono para os estados de olhos abertos ou fechados com agitação ou choro e de ativação motora contínua sem abrir os olhos. (A23)</p> <p>- Com base no nível médio de exposição a picos sonoros, estimamos que os RNPT são expostos diariamente, fora do horário de enfermagem (<i>outside their nursing times</i>), a uma média de 126 picos sonoros isolados de 5–15 dBA. Destes, 55 ocorrerão durante o sono, sendo que o RNPT pode ser despertado em média 18 vezes por dia após picos sonoros. (A23)</p> <p>- Durante a reprodução de uma canção de ninar não se observaram mudanças significativas no estado de sono dos bebês. Assim, os estados comportamentais geralmente permaneceram os mesmos antes, durante e após a condição sonora tanto para os bebês da musicoterapia quando para os bebês que ouviam os barulhos da UTIN. (A27)</p>		<p>- O principal efeito nos estados de sono-vigília de bebês quando expostos a vários estressores ambientais foram: a posição ($p < .01$), estimulação/manuseio ($p < .001$) e ruído ($p < .05$). (A17)</p> <p>- Bebês colocados em canguru tiveram maior média de sono profundo do que os bebês apenas no colo. (A18)</p> <p>- Bebês nos braços passaram mais tempo em sono leve, estado sonolento ($p < 0,001$) e estado de vigília ativa ($p = 0,02$) do que os bebês no canguru. (A18)</p> <p>- Bebês que receberam o toque humano gentil (GHT) e toque Yakson aumentaram seus estados do sono e diminuíram os estados de vigília comparados com os RNPT que não receberam o toque. (A21).</p> <p>- As intervenções GHT e Yakson promovem o conforto do bebê, diminuem o estresse e os ajudam a ficar calmos durante a hospitalização. (A21).</p> <p>- Os RNPT em posição canguru mudaram em cinquenta minutos seus estados de sono de acordados, movimentando-se espontaneamente e alguns chorosos enquanto estavam no berço para dormindo, calmos e com pouca movimentação ativa. (A22).</p> <p>- A porcentagem de sono tranquilo aumentou (43,2%) durante o Gentle Human Touch. (A24).</p> <p>- Não houve modificações no estado</p>	
---	--	--	--

		<p>de sono e vigília antes e após a Estimulação tátil-cinestésica e Hidroterapia. (A25).</p> <p>- O sono foi estatisticamente significativo após procedimento doloroso ($P = 0,002$), sono após procedimento doloroso e antes da fisioterapia aquática ($p = 0,001$) e sono após a fisioterapia aquática ($P = 0,018$). (A26).</p>	
--	--	---	--

Os resultados mapeados possibilitaram a identificação das principais influências sensoriais que mais provocaram alterações no sono do recém-nascido pré-termo internados na UTIN e identificou as ferramentas tecnológicas e não farmacológicas simples, eficazes e de baixa complexidade na sua reprodução. Assim, os resultados mapeados incluídos no desenvolvimento do caso clínico e do cenário foram: nível de luminosidade, ruídos intensos, manuseios muitas vezes excessivos que interferem no sono e as técnicas não farmacológicas que promovem o sono do neonato internado como cobrir a incubadora, posição canguru (pele a pele), toque humano gentil e voz materna.

4.2 O caso clínico e o cenário desenvolvido

Com base nos resultados obtidos pela revisão de escopo, foi desenvolvido um caso clínico que descreve a história de um recém-nascido pré-termo de idade gestacional ao nascer de 33 semanas, idade corrigida de 35 semanas e seis dias. Internado na unidade de terapia intensiva neonatal desde o parto, apresentando sinais de desconforto comportamental no sono em decorrência dos fatores sensoriais provocados pela UTIN e seus profissionais.

Com o caso clínico construído, foi desenvolvido o cenário de simulação embasado nas boas práticas em simulação da INACSL *et al.* (2021), apresentadas a seguir, em sua primeira versão. O cenário de simulação híbrida e de alta fidelidade conta com manequim, bebê de média fidelidade em incubadora aquecida na UTIN e três encenadores: mãe e dois enfermeiros.

Caso/cenário sobre influência do ambiente sensorial da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) no sono do recém-nascido pré-termo, Versão 1. Fortaleza, CE, Brasil, 2023.

1. Informações gerais do cenário
Título: Influência do ambiente sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) no sono do recém-nascido pré-termo (RNPT).
Responsáveis: Débora Teles de Oliveira; Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso.
Público-alvo: Profissionais de saúde, estudantes de graduação e pós-graduação da área de Enfermagem em neonatologia/pediatria.
Objetivos do cenário: - Identificar as influências sensoriais da UTIN que estão interferindo no sono do RNPT - Reconhecer os estágios do comportamento do sono do RNPT. - Examinar o recém-nascido quanto à identificação e alterações nos sinais do comportamento de sono ou sinais de estresse. - Demonstrar como concentrar os procedimentos que requerem o uso de tecnologias e/ou terapêuticas que apresentam fatores influenciadores no sono do RNPT como ruídos, luminosidade. - Demonstrar as principais intervenções para minimizar a influência negativa do ambiente sensorial da UTIN no comportamento do sono do RNPT quanto ao tato, visão e audição.
Tempo do cenário: 10 a 15 min
Local: Unidade de terapia intensiva neonatal
Participantes/encenadores: Dois enfermeiros da unidade neonatal, a mãe do recém-nascido; dois alunos de graduação em enfermagem (participantes aprendizes).
Características do paciente: Recém-nascido, Gabriel. 1) Dados atuais: 20 dias de vida, sexo masculino, peso atual 1.350 gramas. 2) Perfil psicológico: choroso. 3) Dispositivos: Cateter central de inserção periférica (PICC) em membro superior direito, sonda orogástrica (SOG), oxímetro de pulso. 4) Dados do nascimento: Idade Gestacional (IG) ao nascer, 33 semanas, peso ao nascer 1,400 gramas, APGAR 1º min – 3º min – 5ºmin – 8
Características do cuidador: Mãe: 1) Perfil Social: 30 anos, ensino médio completo, dona de casa, casada. 2) Perfil Psicológico: ansiosa, chorosa, bastante preocupada com o filho e refere baixa produção de leite materno. 3) Antecedentes ginecológicos e obstétricos: G2A1P1, aborto há 12 meses, histórico de pré-eclâmpsia e hipertensão recém-descoberta. 4) Histórico gestação atual: TTP em decorrência de hipertensão, via de parto cesárea. Testes rápidos e exames de sangue negativos para sífilis e HIV/AIDS.
Equipamentos/Materiais: 1) Equipamentos composição do cenário: incubadora, colchão, monitor multiparamétrico (com eletrodos), oxímetro de pulso, bomba de infusão, SOG, seringa de 20 ml e 10 ml, lençóis, fralda descartável, oxi-Hood, cateter de poliuretano PICC, computador e telefone e manequim de recém-nascido de baixa fidelidade. 2) EPIs: Jaleco ou avental, gorro, luva e máscara. 3) Impressos: ficha de identificação do RN, evolução médica e de enfermagem, prontuário.
Operação (Sistemas e infraestrutura para apoiar e manter a simulação): Computador. Mesa, cadeira.
2. Descrição do caso clínico

Recém-nascido pré-termo (RNPT), sexo masculino, cor branca, idade gestacional ao nascer de 33 semanas, peso ao nascer 1,400g. Admitido na UTIN desde o nascimento após parto prematuro por Síndrome Hipertensiva Específica da Gestação (SHEG). Diagnóstico médico de prematuridade e síndrome do desconforto respiratório (SDR); idade cronológica - 20 dias, idade corrigida 35 semanas e 6 dias, peso atual 1350g. Encontra-se internado há 20 dias, aquecido em incubadora, SOG para gavagem e infusão venosa por PICC no MSD com indicação para antibioticoterapia por bomba de infusão. Nos últimos dias, a equipe de enfermagem observou que evolui choroso, com respostas comportamentais quanto aos estados de sono alterados, principalmente, quanto aos ruídos, luminosidade e manuseio constante pela equipe devido à necessidade de realização dos procedimentos e terapêuticas necessárias à sua condição de saúde. A unidade não possui interruptor regulador de iluminação. Os pais são presentes, visitam o filho quase todos os dias e sempre querem segurá-lo no colo, inclusive, quando ele está dormindo em sono tranquilo. Sinais vitais: FR= 60 ipm, FC= 180 bpm, Sat O₂= 98%, T= 36,2 °C.

Exame físico completo

Exame físico completo: RN apresenta textura da pele fina, normocorado e sem cianose em membros (MMSS e MMII), presença de lanugo. Sem deformidades cranianas, perímetro cefálico de 32cm, fontanela anterior duas polpas digitais e posterior do tamanho de uma polpa digital. Ao exame ocular, pupilas isocóricas e reagentes. Sem deformidades auditivas e acuidade auditiva preservada. Coanas nasais pérvias e sem secreção. Sem deformidades na mucosa oral (boca), alimentando-se por SOG de 3 em 3 horas (leite materno + fórmula). Pescoço sem alterações. Tórax simétrico, perímetro torácico 30cm, eupneico (FR: 60 ipm) em ar ambiente, SpO₂ 95%, taquicárdico (FC: 180 bpm), palpação de pulso nos MMSS e MMII preservada, normotérmico (T: 36,2°C). Abdome globoso, ausência de hérnia inguinal e umbilical. À palpação, bolsa escrotal com presença de testículos, teste de transluminação escrotal normal. Diurese presente, coloração amarelo-claro, evacuações presentes. Sem edemas em membros. Sem deformidades ósseas.

Informações do nascimento: IG ao nascer 33 Semanas (Recém-nascido pré-termo), peso ao nascer 1,400 gramas (Muito baixo peso: RN com menos de 1500g.) e APGAR 1° min – 3° min – 5°min - 8.

Início de cenário:

Ao assumir o plantão, você observou que o RN Gabriel está choroso, irrequieto, em posição dorsal, apresentando, conforme informações no prontuário, poucas horas de sono tranquilo. Todavia, a equipe não realizou nenhuma tomada de atitude diante do estado comportamental do RN e da higiene do sono. Além disso, você ouviu um dos profissionais da equipe comentando que considerava uma perda de tempo estabelecer o horário do sono dos bebês da UTIN, pois o ambiente da UTIN é influenciado por muitos ruídos externos, sons internos como os alarmes da bomba de infusão e da incubadora, luminosidade e manuseio constante do RN pelos profissionais de saúde. A unidade não dispõe de interruptor regulador de iluminação. A mãe do RN está na unidade para visitá-lo, no entanto, ela sempre deseja tocar no filho, inclusive, quando este consegue atingir estágios mais restauradores de sono. A unidade dispõe de guidelines que embasam as intervenções para promover a higiene do sono do RN. Diante desse contexto, o que você faria?

4.3 Validação semântica do caso clínico e validação de conteúdo do cenário simulado

4.3.1 Perfil dos experts e critérios de seleção

Para a avaliação do caso clínico foram selecionados três experts que aceitaram participar da pesquisa conforme dados do currículo Lattes/CNPq. Deste modo, enviou-se e-mail aos mesmos contendo carta-convite, termo de consentimento livre e esclarecido, caso clínico a ser avaliado e o instrumento de avaliação. A coleta de dados com os experts aconteceu entre dezembro de 2023 e janeiro de 2024.

Os experts foram codificados como J1, J2 e J3, sendo duas doutoras e um mestre em enfermagem na área da neonatologia e pediatria com experiência profissional e acadêmica

em UTIN e higiene do sono. A faixa etária se situou entre 28 e 50 anos e média de 39,33 anos. Com relação aos dados acadêmicos, 100% das especialistas atuavam na assistência hospitalar, com tempo médio de formação de 16 anos e de atuação na área da enfermagem em neonatologia de 13,66 anos. A maior titulação foi o doutorado (66,66%), todas participam de grupos de pesquisa sobre neonatologia e pediatria envolvendo estudos em UTIN e higiene do sono, com tempo médio de participação de 11 anos. Quanto às publicações, todas tinham artigos publicados na temática neonatologia e duas (66,66%) em UTI neonatal e prematuridade, duas (66,66%) tinham capítulos de livros no assunto neonatologia e prematuridade, uma (33,33%) tinha resumo publicado em anais de evento sobre neonatologia, UTI neonatal e prematuridade e duas (66,66%) em sono infantil.

Os critérios escolhidos caracterizaram a seleção de enfermeiros qualificados e capacitados para analisar criticamente os itens que compuseram o caso clínico/cenário sobre influência sensorial da UTIN no sono de recém-nascido pré-termo, com o objetivo de validá-lo como tecnologia para uso educativo com profissionais de saúde, estudantes de graduação e pós-graduação da área de enfermagem em neonatologia/pediatria.

Logo, para que fossem considerados experts, os avaliadores precisavam pontuar, no mínimo, cinco pontos. Após análise individual, J1 e J3 assinalaram 10 pontos e J2, seis pontos. As pontuações obtidas por validador por critério são apresentadas no quadro 7.

Quadro 7 – Critérios de classificação dos experts participantes do estudo. Fortaleza, CE, Brasil, 2023

Critérios de classificação dos experts (N=3)	J1	J2	J3
Doutorado na área de interesse (Sono Infantil, Neonatologia, Prematuridade Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e/ou simulação clínica).	X		X
Mestrado na área de interesse (Sono Infantil, Neonatologia, Prematuridade Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e/ou simulação clínica).	X	X	X
Especialização na área de interesse (Sono Infantil, Neonatologia, Prematuridade Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e/ou simulação clínica).			X
Prática assistencial na área de interesse (Sono Infantil, Neonatologia, Prematuridade Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e/ou simulação clínica).	X	X	X
Publicações em periódicos indexados sobre uma das temáticas de área de interesse (Sono Infantil, Neonatologia, Prematuridade Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e/ou simulação clínica).	X	X	X

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Após conclusão da validação semântica do caso clínico com os experts, iniciou-se a validação de conteúdo do cenário de simulação seguindo os mesmos critérios de seleção do primeiro momento. Por meio da avaliação do Curriculum Lattes, na plataforma do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), doze profissionais atenderam aos critérios iniciais para participar deste momento. Duas avaliadoras, por motivos de saúde, não conseguiram participar. Nove responderam afirmativamente, confirmando a sua participação e um não se manifestou. Com o aceite foram enviados: o TCLE, a nova versão do caso clínico/cenário e o instrumento de avaliação.

Os experts, assim como no primeiro momento, precisavam pontuar no mínimo, cinco pontos. Após análise curricular individual, os critérios de classificação e a pontuação de cada avaliador, codificado como J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8 e J9, estão dispostos no quadro 8.

As nove profissionais avaliadoras são do sexo feminino e enfermeiras com idades entre 26 e 50 anos, tendo como média de 35 anos e tempo médio de formação de 11,33 anos. Com relação aos dados acadêmicos, 33,33% (3) possuem título de doutoras em enfermagem, 88,88% (8) são mestras em enfermagem e 11,11% (1), especialista em neonatologia. Quanto às atividades laborais atuais, 55,55% (5) trabalham em unidade de terapia intensiva neonatal, 11,11% (1) em unidade de terapia intensiva adulto, 11,11% (1) na clínica médica, 11,11% (1) na enfermaria pediátrica e 22,22% (2) na docência. Todas (100%) participam de grupos de pesquisa voltados para a saúde da criança e simulação clínica, com tempo médio de participação de 6,5 anos. Com respeito às áreas de publicação, 66,66% (6) têm publicações na área da neonatologia, 33,33% (3) nas áreas de UTI neonatal, prematuridade e sono infantil, 22,22% (2) em pediatria e 11,11% (1) em simulação clínica.

Quadro 8 – Critérios de classificação dos experts participantes do estudo. Fortaleza, CE, Brasil, 2023

Critérios de classificação dos experts (N=9)	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9
Doutorado na área de interesse (Sono Infantil, Neonatologia, Prematuridade Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e/ou simulação clínica).	X		X				X		
Mestrado na área de interesse (Sono Infantil, Neonatologia, Prematuridade Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e/ou simulação clínica).	X	X	X		X	X	X	X	X
Especialização na área de interesse (Sono Infantil, Neonatologia, Prematuridade Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e/ou simulação clínica).			X	X		X		X	
Prática assistencial na área de interesse (Sono Infantil, Neonatologia, Prematuridade Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e/ou simulação clínica).	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Publicações em periódicos indexados sobre uma das temáticas de área de interesse (Sono Infantil, Neonatologia, Prematuridade Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e/ou simulação clínica).	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pontuação:	10	6	10	5	6	7	10	8	6

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

4.3.2 Validação semântica do caso clínico — alterações sugeridas e a segunda versão do caso clínico.

Para a validação semântica, teve-se a avaliação inicial por meio de um instrumento organizado em linguagem, conteúdo, objetivos e aplicabilidade. Para a validação da tecnologia, utilizou-se como ponto de corte o IVC maior ou igual a 0,70, conforme modelo adotado por Fehring (1994), onde as notas dadas pelos experts, são chamadas de valor, podendo variar de 1 a 5. Para cada valor é atribuído um peso que são: 1 (0), 2 (0,25), 3 (0,50), 4 (0,75) e 5 (1). O valor do IVC por item (IVCi) e do IVC global (IVCg) foi dado pela soma desses pesos divididos pelo total de avaliadores da pesquisa para obter o valor médio.

Após a primeira avaliação com os experts, o caso clínico apresentou IVC global de 0,80 e IVC do item linguagem, conteúdo, objetivo e aplicabilidade de respectivamente 0,87, 0,73, 0,88, 0,78, conforme tabela 4.

Tabela 4 – Critérios para validação de conteúdo segundo linguagem, conteúdo, objetivos e aplicabilidade do instrumento. Fortaleza, CE, Brasil, 2023

Critérios e perguntas	J1	J2	J3	Total	IVC/ item
Linguagem					
Questão 1. A sequência do texto da simulação é lógica	4	5	5	14	
Peso	0,75	1	1	2,75	0,91
Questão 2. O estilo de redação da simulação é compatível com o público-alvo (Profissionais de saúde, estudantes de graduação e pós-graduação da área de Enfermagem em neonatologia/ pediatria)	4	5	4	13	
Peso	0,75	1	0,75	2,5	0,83
Questão 3. O texto do caso clínico/cenário é claro e compreensivo	4	4	5	13	
Peso	0,75	0,75	1	2,5	0,83
Questão 4. As informações e instruções apresentadas no caso clínico/cenário são compreensíveis	4	5	5	14	
Peso	0,75	1	1	2,75	0,91
IVC Linguagem					0,87
Conteúdo					
Questão 5. O conteúdo do caso clínico/cenário de simulação apresenta informações relevantes para simulação sobre a influência sensorial da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no sono do recém-nascido pré-termo.	4	5	4	13	
Peso	0,75	1	0,75	2,5	0,83
Questão 6. O conteúdo apresenta relação com a teoria	4	4	4	12	
Peso	0,75	0,75	0,75	2,25	0,75
Questão 7. A apresentação do conteúdo da simulação favorece o aprendizado na temática.	4	4	4	12	
Peso	0,75	0,75	0,75	2,25	0,75
Questão 8. O conteúdo da simulação está apropriado para o público-alvo (Profissionais de saúde, estudantes de graduação e pós-graduação da área de Enfermagem em neonatologia/pediatria).	4	5	4	13	
Peso	0,75	1	0,75	2,5	0,83
Questão 9. A situação clínica abordada no caso clínico/cenário é semelhante àquela encontrada na realidade.	2	5	4	11	
Peso	0,25	1	0,75	2	0,66
Questão 10. O conteúdo é suficiente para o alcance dos objetivos	2	4	4	10	
Peso	0,25	0,75	0,75	1,75	0,58
IVC Conteúdo					0,73
Objetivo					
Questão 11. A simulação pode ser aplicada à formação do público-alvo (Profissionais de saúde, estudantes de graduação e pós-graduação da área de Enfermagem em neonatologia/pediatria) sobre a influência sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono de recém-nascido pré-termo internado.	4	5	4	13	
Peso	0,75	1	0,75	2,5	0,83
Questão 12. Os objetivos do caso clínico/cenário estão claros.	4	4	5	13	
Peso	0,75	0,75	1	2,5	0,83
Questão 13. O objetivo do caso clínico/cenário é relevante para a prática de profissionais de saúde, estudantes de graduação e pós-graduação da área de Enfermagem em neonatologia/pediatria.	5	5	5	15	
Peso	1	1	1	3	1
IVC Objetivo					0,88

Aplicabilidade					
Questão 14. As limitações da simulação não excedem sua utilização no ensino de enfermagem	1	5	5	11	
Peso	0	1	1	2	0,66
Questão 15. O conteúdo favorece a aquisição de novos conhecimentos sobre sono infantil por parte dos alunos	4	5	4	13	
Peso	0,75	1	0,75	2,5	0,83
Questão 16. Permite que o aluno se sinta mais confiante/seguro para atuar, promovendo qualidade do sono de recém-nascidos pré-termo internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.	4	5	4	13	
Peso	0,75	1	0,75	2,5	0,83
Questão 17. Acredita que poderá melhorar o aprendizado dos acadêmicos e pós-graduandos sobre a influência sensorial da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no sono de recém-nascidos pré-termo.	4	5	4	13	
Peso	0,75	1	0,75	2,5	0,83
IVC aplicabilidade					0,78
IVC global					0,80

Na primeira avaliação, no critério linguagem não foram solicitadas modificações pelas avaliadoras.

No tópico conteúdo, J1 requisitou a revisão do parâmetro utilizado para a frequência respiratória (FR) e para a temperatura apresentada no caso clínico, sugerindo modificar a FR de eupneico em ar ambiente para bradipneico ou taquipneico em oxigenoterapia por CPAP e corrigir a temperatura para a faixa entre 36,5° a 37,5°, pois na descrição dos sinais vitais o RNPT estava normotérmico (T: 36,2°C) e o valor atribuído, segundo ministério da saúde do Brasil, refere-se à hipotermia.

A mesma avaliadora sugeriu a exclusão da antibioticoterapia e do trecho “sem deformidades auditivas e acuidade preservada”, pois a triagem auditiva é realizada a partir das 37 semanas de idade gestacional. Solicitou colocar o paciente em dieta zero e melhorar a apresentação da unidade de terapia intensiva neonatal quanto à iluminação, aos barulhos presentes, à realização de exames e à movimentação de pessoas na unidade. J2 sugeriu descrever a rotina dos profissionais na unidade e a ausência de um aprazamento de cuidados conjuntos para minimizar manuseios. J3 orientou que o caso clínico fosse mais objetivo para favorecer o realismo do cenário.

No tópico objetivos, J1 questionou se para alcançar o objetivo “reconhecer os estágios do comportamento do sono do RNPT” este seria verificado por meio de uma escala. J2 questionou sobre a escrita do objetivo “examinar o recém-nascido quanto à identificação e alterações nos sinais do comportamento de sono ou sinais e estresse” solicitando revisão gramatical para favorecer a melhor compreensão, questionando, ainda, o objetivo “demonstrar como concentrar os procedimentos que requerem o uso de tecnologias e/ou terapêuticas que

apresentam fatores influenciadores no sono do RNPT como ruídos, luminosidade” sugerindo acrescentar o agrupamento de cuidados como rotina do cuidado de enfermagem, por exemplo, banho, troca de fraldas e medicações. J3 também questionou como será alcançado o objetivo “reconhecer os estágios do comportamento do sono do RNPT”, visto que o cenário contempla a influência do ambiente da UTIN no sono, sugerindo a retirada deste objetivo.

No item aplicabilidade, nenhuma alteração foi solicitada pelas três experts. Todas as alterações solicitadas foram descritas no quadro 9, apresentando a comparação entre o texto da versão 1 e o texto reformulado após sugestão dos avaliadores.

Quadro 9 – Comparação entre versão 1 e versão 2. Fortaleza, CE, Brasil, 2023

Item/texto da versão 1	Texto da versão 1 (1ª avaliação)	Sugestão dos experts	Texto reformulado	Justificativa da mudança no texto
Parâmetro da temperatura corporal.	Normotérmico (T: 36,2°C)	Rever a temperatura, pois 36,2° corresponde à hipotermia. Alterar temperatura para faixa entre 36,5° a 37,5°.	Normotérmico (T: 36,8°C)	Parâmetro da temperatura foi alterado, pois inicialmente, conforme Ministério da Saúde do Brasil, (BRASIL, 2011) normotérmico varia entre 36,5° a 37,5°
Parâmetro da frequência respiratória.	Eupneico (FR= 60 ipm)	Recomendou alterar a frequência respiratória do bebê para mais ou para menos, tornando-o eupneico ou taquipneico	Taquipneico (FR: 64 ipm)	A frequência respiratória foi alterada, pois o RNPT iniciou uso de ventilação não invasiva.
Suporte ventilatório	Em ar ambiente.	Alteração no perfil do paciente para que estivesse com características mais próximas de um paciente real	Em uso de Pressão Positiva Contínua em vias Aéreas (CPAP).	Construir características de paciente crítico e grave de UTIN que justifique a sua internação na UTIN
Exclusão da acuidade auditiva.	Sem deformidades auditivas e acuidade preservada	Retirar acuidade preservada.	Retirado	O ministério da saúde recomenda que o teste de acuidade auditiva seja realizado a partir das 37 semanas, quando o neonato é considerado a termo (BRASIL, 2011)
Apresentação do ambiente.	A unidade não dispõe de interruptor regulador de iluminação. A unidade dispõe de guidelines que embasam as intervenções para promover a higiene do sono do RN.	Melhorar a descrição das características do ambiente e ser mais objetivo	Ao entrar na UTIN você percebe que todas as luzes estão acesas, provocando uma forte iluminação local, há muitos ruídos decorrentes de toques de celulares, conversas entre os profissionais, de porta abrindo e fechando com a entrada e saída dos profissionais, barulho de água advindo da torneira da pia de lavagem das mãos e dos calçados de alguns profissionais, de alarme e ruídos de dispositivos e choro de	A melhor descrição do cenário permitirá uma maior fidelidade às características do ambiente real da UTIN.

			recém-nascido. A unidade não dispõe de interruptor regulador de iluminação.	
Alimentação	Alimentando-se por SOG de 3 em 3 horas (leite materno + fórmula).	Colocar o RNPT em dieta zero.	Em dieta zero.	Mediante sinais de infecção é recomendado pelo ministério da saúde do Brasil (2017) dieta zero.
Infusões medicamentosas	Infusão venosa por PICC no MSD com indicação para antibioticoterapia por bomba de infusão.	Retirar antibioticoterapia.	Retirada antibioticoterapia	Relacionar com a clínica respiratória do neonato prematuro.
Rotina dos profissionais	A equipe não realizou nenhuma tomada de atitude diante dos estados comportamentais do RN e da higiene do sono. Além disso, você ouviu um dos profissionais da equipe comentando que considerava uma perda de tempo fazer horário do sono dos bebês da UTIN, pois o ambiente da UTIN é influenciado por muitos ruídos externos, sons internos como os alarmes da bomba de infusão e da incubadora, luminosidade e manuseio constante do RN pelos profissionais de saúde.	Descrever a rotina dos profissionais dentro da unidade e a ausência de agrupamento de cuidados na parte do caso clínico onde se fala que os profissionais consideram uma perda de tempo o horário de soninho do bebê.	A unidade de terapia intensiva neonatal do seu plantão conta com um total de 10 leitos devido à gravidade de alguns neonatos pré-termo admitidos e a necessidade de uma assistência mais próxima da equipe com o paciente. A equipe da escala do turno vespertino é composta de dois enfermeiros, três técnicos e 1 médico neonatologista. Não se identificou nos registros do RN execução de intervenções para promover a higiene do sono do RN, o que mostrou que a equipe não realizou nenhuma tomada de decisão diante dos estados comportamentais de sono alterados do neonato. Além disso, você ouviu um dos profissionais da equipe comentando que estabelecer o horário do sono dos bebês	A melhor descrição da rotina dos profissionais permitirá uma maior compreensão do aluno sobre as responsabilidades intrínsecas ao enfermeiro e sua equipe na UTIN.

			internados não dava muito resultado, pois o ambiente da UTIN sempre foi influenciado por muitos ruídos externos, sons internos como os alarmes da bomba de infusão e da incubadora, luminosidade e manuseio constante do RN pelos profissionais de saúde.	
Objetivo	Reconhecer os estágios do comportamento do sono do RNPT.	Sinalizar o instrumento que favorecerá este reconhecimento	Reconhecer os estágios do comportamento do sono do RNPT que incluem: sono ativo, sono quieto, sonolento, acordado com movimentos corporais mínimos, acordado com movimentos corporais intensos e choro.	Ao melhorar a organização dos objetivos, favorecerá a compreensão dos comportamentos e atitudes esperadas do aluno.
Objetivo	Examinar o recém-nascido quanto à identificação e alterações nos sinais do comportamento de sono ou sinais e estresse	Reescrita para favorecer a compreensão do que se pretende alcançar com este objetivo.	Identificar as alterações nos sinais do comportamento de sono ou sinais de estresse.	A melhor organização dos objetivos favorece a compreensão dos comportamentos e atitudes esperadas do aluno.
Objetivo	Demonstrar como concentrar os procedimentos que requerem o uso de tecnologias e/ou terapêuticas que apresentam fatores influenciadores no sono do RNPT como ruídos, luminosidade	Acrescentar o agrupamento de cuidados como rotina do cuidado de enfermagem, por exemplo, banho, troca de fraldas e medicações.	Demonstrar como concentrar os procedimentos que requerem o uso de tecnologias e/ou terapêuticas que apresentam fatores influenciadores no sono do RNPT como banho, troca de fralda, ruídos, luminosidade.	A melhor organização dos objetivos favorece a compreensão dos comportamentos e atitudes esperadas do aluno.

Dessa forma, após as modificações, a segunda versão (versão 2) do caso clínico e cenário se manteve, conforme é exposta a seguir.

Caso clínico e cenário simulado sobre influência do ambiente sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) no sono do recém-nascido pré-termo, versão 2. Fortaleza, CE, Brasil, 2023

1. Informações gerais do cenário
Título: Influência do ambiente sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) no sono do recém-nascido pré-termo (RNPT).
Responsáveis: Débora Teles de Oliveira; Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso.
Público-Alvo: Profissionais de saúde, estudantes de graduação e pós-graduação da área de Enfermagem em neonatologia/pediatria.
Objetivos do cenário: <ul style="list-style-type: none"> ● Identificar as influências sensoriais da UTIN que estão interferindo no sono do RNPT. ● Reconhecer os estágios do comportamento do sono do RNPT que incluem sono ativo, sono quieto, sonolento, acordado com movimentos corporais mínimos, acordado com movimentos corporais intensos e choro. ● Identificar as alterações nos sinais do comportamento de sono ou sinais de estresse. ● Demonstrar como concentrar os procedimentos que requerem o uso de tecnologias e/ou terapêuticas que apresentam fatores influenciadores no sono do RNPT como banho, troca de fralda, ruídos, luminosidade. ● Demonstrar as principais intervenções para minimizar a influência negativa do ambiente sensorial da UTIN no comportamento do sono do RNPT quanto ao tato, visão e audição.
Tempo de cenário: 10 a 15 minutos.
Local: Unidade de terapia intensiva neonatal.
Participantes/encenadores: Dois enfermeiros da unidade neonatal, a mãe do recém-nascido e dois alunos de graduação em enfermagem (aprendizes).
Características do paciente: Recém-nascido, Gabriel. <ol style="list-style-type: none"> 1) Dados atuais: 20 dias de vida, sexo masculino, peso atual, 1.350. 2) Perfil psicológico: choroso. 3) Dispositivos: cateter central de inserção periférica (PICC) em membro superior direito em soroterapia, sonda orogástrica (SOG) aberta e oxímetro de pulso. 4) Dados do nascimento: Idade Gestacional (IG) ao nascer 33 semanas, peso ao nascer 1,400 gramas, APGAR 1º min — 3º min — 5ºmin — 8.
Características do cuidador: Mãe: <ol style="list-style-type: none"> 1. Perfil Social: 30 anos, ensino médio completo, dona de casa, casada. 2. Perfil Psicológico: ansiosa, chorosa, bastante preocupada com o filho e refere baixa produção de leite materno. 3. Antecedentes ginecológico e obstétricos: G2A1P1 (Gestação-Aborto-Parto), aborto há 12 meses, histórico de pré-eclâmpsia e hipertensão recém-descoberta. 4. Histórico gestação atual: TTP (Trabalho de Parto Prematuro) em decorrência de hipertensão, via de parto cesárea. Testes rápidos e exames de sangue negativos para sífilis e HIV/AIDS.
Equipamentos/Materiais: <ol style="list-style-type: none"> 1) Equipamentos que compõem o cenário: incubadora, colchão, CPAP nasal (prongas, traqueias, conectores — dispositivos usados em RNs que recebem suporte pressórico não invasivo por meio de pressão positiva contínua em vias aéreas), monitor multiparamétrico (com eletrodos), oxímetro de pulso, bomba de infusão, sonda orogástrica (SOG), seringa de 20 ml e 10 ml, lençóis, fralda descartável, cateter de poliuretano PICC para soroterapia, computador e telefone e manequim recém-nascido de baixa fidelidade. 2) Equipamentos de proteção individual (EPI): jaleco ou avental, gorro, luva e máscara. 3) Impressos disponíveis para o aluno: ficha de identificação do RN, evolução médica e de enfermagem,

<p>prontuário, instrumento de acompanhamento do comportamento do sono.</p> <p>4) Impressos disponíveis para o facilitador: roteiro de progressão de cenário (APÊNDICE A) e folha de <i>debriefing</i> (adaptado de GIBBS; 1998) (APÊNDICE B).</p>
<p>Operação (Sistemas e infraestrutura para apoiar e manter a simulação)</p> <p>1) Computador, mesa e cadeira.</p>
<p>2. Descrição do caso clínico</p>
<p>Exame físico completo.</p> <p>Exame físico completo: RN apresenta textura da pele fina, normocorado e sem cianose em membros (MMSS e MMII), presença de lanugo. Sem deformidades cranianas, perímetro cefálico de 32 cm, fontanela anterior, duas polpas digitais e posterior do tamanho de uma polpa digital. Ao exame ocular, pupilas isocóricas e reagentes. Coanas nasais pérvias e sem secreção. Sem deformidades na mucosa oral (boca), SOG aberta e dieta zero. Pescoço sem alterações. Tórax simétrico, perímetro torácico 30cm, taquipneico (FR: 64 ipm) em uso de Pressão Positiva Contínua em vias Aéreas (CPAP), saturação de oxigênio (SpO₂) 95%, taquicárdico (FC: 180 bpm), palpação de pulso nos membros superiores (MMSS) e membros inferiores (MMII) preservada, normotérmico (T: 36,8 °C). Em uso de PICC no MSD com soroterapia. Abdome globoso, ausência de hérnia inguinal e umbilical. À palpação, bolsa escrotal apresenta testículos, teste de transluminação escrotal normal. Diurese presente, coloração amarelo clara, evacuações presentes. Sem edemas em membros. Sem deformidades ósseas.</p> <p>Informações do nascimento: IG ao nascer 33 semanas (Recém-nascido pré-termo), peso ao nascer 1,400 gramas (Muito baixo peso: RN com menos de 1500g.) e APGAR 1º min — 3º min — 5ºmin — 8.</p>
<p>Descrição do caso clínico/ Início de cenário:</p> <p>A unidade de terapia intensiva neonatal do seu plantão conta com um total de 10 leitos devido à gravidade de alguns neonatos pré-termo admitidos e à necessidade de uma assistência mais próxima da equipe com o paciente. A equipe da escala do turno vespertino é composta de dois enfermeiros, três técnicos e um médico neonatologista.</p> <p>Ao entrar na UTIN você percebe que todas as luzes estão acesas, provocando uma forte iluminação local, há muitos ruídos decorrentes de toques de celulares, conversas entre os profissionais, de porta abrindo e fechando com a entrada e saída dos profissionais, barulho de água advindo da torneira da pia de lavagem das mãos e dos calçados de alguns profissionais, de alarme e ruídos de dispositivos e choro de recém-nascido. Você percebe que um choro vem da incubadora do RN Gabriel, que está choroso, irrequieto, em posição dorsal, apresentando, conforme informações no prontuário, poucas horas de sono tranquilo. Não se identificou nos registros do RN execução de intervenções para promover a higiene do sono do RN, o que mostrou que a equipe não realizou nenhuma tomada de decisão diante dos estados comportamentais de sono alterados do neonato. Além disso, você ouviu um dos profissionais da equipe comentando que fazer horário do sono dos bebês internados não dava muito resultado, pois o ambiente da UTIN sempre foi influenciado por muitos ruídos externos, sons internos como os alarmes da bomba de infusão e da incubadora, luminosidade e manuseio constante do RN pelos profissionais de saúde. A unidade não dispõe de interruptor regulador de iluminação. A mãe do RN está na unidade para visitá-lo e sempre quer tocá-lo, inclusive, quando este consegue atingir estágios mais restauradores de sono.</p> <p>Na evolução do enfermeiro do plantão anterior há a seguinte descrição: Recém-nascido pré-termo (RNPT), sexo masculino, cor branca, idade gestacional ao nascer de 33 semanas, peso ao nascer 1,400g. Admitido na UTIN desde o nascimento, após parto prematuro por Síndrome Hipertensiva Específica da Gestação (SHEG). Diagnóstico médico de prematuridade e síndrome do desconforto respiratório (SDR); idade cronológica — 20 dias, idade corrigida, 35 semanas e 6 dias, peso atual 1350g. Encontra-se internado há 20 dias, aquecido em incubadora, em uso de CPAP, SOG aberta e dieta zero, PICC no Membro Superior Direito (MSD) para soroterapia. Nos últimos dias, a equipe de enfermagem observou que evoluiu choroso, com respostas comportamentais quanto aos estados de sono alterados para sono ativo e quieto, principalmente quanto aos ruídos, luminosidade e manuseio constante pela equipe devido à necessidade de realização dos procedimentos e terapêuticas necessárias à sua condição de saúde. A unidade não possui interruptor regulador de iluminação. Os pais são presentes, visitam o filho quase todos os dias e sempre querem segurá-lo no colo, inclusive, quando ele está dormindo em sono tranquilo. Sinais vitais: frequência respiratória (FR) = 64 ipm, frequência cardíaca (FC) = 180 bpm, Saturação de Oxigênio (Sat O₂) = 98%, temperatura (T) = 36,8 °C.</p> <p>Diante desse contexto, o que você faria?</p>

4.3.3 Validação de conteúdo do cenário de simulação - alterações sugeridas e a versão final do cenário simulado.

A validação clínica do cenário pelos experts seguiu os mesmos critérios da validação semântica do caso clínico. O cenário de simulação foi apreciado novamente em quatro categorias: linguagem, conteúdo, objetivos e aplicabilidade, totalizando 17 perguntas. No critério linguagem, o instrumento atingiu IVCi de 0,92, a categoria, conteúdo, fez IVCi de 0,90 pontos, e os critérios objetivos e linguagem atingiram, respectivamente, IVCi de 0,95 e 0,88. Quanto ao IVC global, o caso clínico/cenário fez 0,91. Ao realizar análise comparativa entre as duas avaliações, observou-se um aumento no IVCi de todas as categorias e aumento de 10% na nota do IVCg do instrumento, demonstrando melhora da qualidade do instrumento após a validação semântica. As pontuações são apresentadas nos quadros abaixo.

Tabela 5. Critérios para validação de conteúdo do cenário de simulação segundo linguagem, conteúdo, objetivos e aplicabilidade do instrumento. Fortaleza, CE, Brasil, 2023 esta tabela não foi mencionada no texto

Critérios e perguntas	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	Total	IVC/ item
Linguagem											
Questão 1. A sequência do texto da simulação é lógica.	5	5	4	4	5	5	5	5	5		
Peso	1	1	0,75	0,75	1	1	1	1	1	8,5	0,94
Questão 2. O estilo de redação da simulação é compatível com o público-alvo (Profissionais de saúde, estudantes de graduação e pós-graduação da área de Enfermagem em neonatologia/ pediatria).	5	5	4	5	5	5	5	5	5		
Peso	1	1	0,75	1	1	1	1	1	1	8,75	0,97
Questão 3. O texto do caso clínico/cenário é claro e compreensivo.	5	5	4	4	5	5	5	5	5		
Peso	1	1	0,75	0,75	1	1	1	1	1	8,5	0,94
Questão 4. As informações e instruções apresentadas no caso clínico/cenário são compreensíveis.	5	4	4	4	5	4	4	5	5		
Peso	1	0,75	0,75	0,75	1	0,75	0,75	1	1	7,75	0,86
IVC Linguagem											0,92
Conteúdo											
Questão 5. O conteúdo do caso clínico/cenário de simulação apresenta informações relevantes para simulação sobre a influência sensorial da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no sono do recém-nascido pré-termo.	5	5	4	5	5	5	5	4	5		
Peso	1	1	0,75	1	1	1	1	0,75	1	8,5	0,94

Questão 6. O conteúdo apresenta relação com a teoria.	4	5	4	5	5	5	5	5	5		
Peso	0,75	1	0,75	1	1	1	1	1	1	8,5	0,94
Questão 7. A apresentação do conteúdo da simulação favorece o aprendizado na temática.	5	5	4	4	5	5	5	5	5		
Peso	1	1	0,75	0,75	1	1	1	1	1	8,5	0,94
Questão 8. O conteúdo da simulação está apropriado para o público-alvo (Profissionais de saúde, estudantes de graduação e pós-graduação da área de Enfermagem em neonatologia/pediatria).	5	5	4	5	5	5	5	5	5		
Peso	1	1	0,75	1	1	1	1	1	1	8,75	0,97
Questão 9. A situação clínica abordada no caso clínico/cenário é semelhante àquela encontrada na realidade.	4	4	4	5	5	5	5	5	5		
Peso	0,75	0,75	0,75	1	1	1	1	1	1	8,25	0,91
Questão 10. O conteúdo é suficiente para o alcance dos objetivos.	4	4	3	4	5	4	4	3	5		
Peso	0,75	0,75	0,5	0,75	1	0,75	0,75	0,5	1	6,75	0,75
IVC Conteúdo											0,90

Objetivo

Questão 11. A simulação pode ser aplicada à formação do público-alvo (Profissionais de saúde, estudantes de graduação e pós-graduação da área de Enfermagem em neonatologia/pediatria) sobre a influência sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono de recém-nascido pré-termo internado.	5	5	4	4	5	5	5	5	5		
Peso	1	1	0,75	0,75	1	1	1	1	1	8,5	0,94
Questão 12. Os objetivos do caso clínico/cenário estão	5	5	4	4	5	5	5	5	5		

IVC global

0,91

Tabela 6 – Comparação entre IVCi* e IVCg** na primeira e na segunda avaliação. Fortaleza–CE, Brasil, 2023

Categoria	Pontuação obtida na validação semântica do caso clínico	Pontuação obtida na validação de conteúdo do cenário de simulação
Linguagem (IVC item)	0,87	0,92
Conteúdo (IVC item)	0,73	0,90
Objetivos (IVC item)	0,88	0,95
Aplicabilidade (IVC item)	0,78	0,89
IVC Global	0,80	0,91

*IVCi \geq 0,70; **IVCg \geq 0,70 para aceite.

A respeito das sugestões orientadas pelos experts, o critério de linguagem não teve sugestão de correções. Na categoria conteúdo, J6 orientou: trocar os termos soroterapia por hidratação venosa e perfil psicológico por neurocomportamental e retirar o termo “descrição do caso clínico” e manter apenas o termo “início de cenário”; J8 sugeriu informar como o RN está vestido e agasalhado no momento da cena; e J6 e J7 solicitaram explicar no arquivo o que são os estágios de sono. Quanto aos objetivos, J1 sugeriu retirar o termo “como banho” e acrescentar “coleta de exames e troca de curativo”. Com relação à categoria aplicabilidade, J4 sugeriu acrescentar os materiais disponíveis na unidade que melhorem o sono do bebê, como: protetor auricular e ocular, lençol para impedir a passagem de iluminação e ninho e J6 enfatizou a importância de definir o melhor horário para realizar os procedimentos essenciais.

As modificações requisitadas e aceitas, a descrição inicial do texto e a versão corrigida estão dispostas no quadro 10.

Quadro 10 – Comparação entre a versão 2 e a versão final. Fortaleza, CE, Brasil, 2023

Item/texto da versão 1	Texto da versão 2 (2ª. avaliação)	Sugestão dos experts	Texto reformulado	Justificativa da mudança no texto
Substituição de termo	Em uso de PICC no MSD para soroterapia.	Trocar o termo soroterapia por hidratação venosa	Em uso de PICC no MSD para hidratação venosa	Melhor adequação semântica.
Substituição de termo	Perfil psicológico: Choroso.	Trocar o termo perfil psicológico por perfil neurocomportamental	Perfil neurocomportamental: Choroso.	Melhor adequação semântica.
Objetivo	Demonstrar como concentrar os procedimentos que requerem o uso de tecnologias e/ou terapêuticas que apresentam fatores influenciadores no sono do RNPT como banho, troca de fralda, ruídos, luminosidade.	Substituir o termo banho por coleta de exames e troca de curativo.	Demonstrar como concentrar os procedimentos que requerem o uso de tecnologias e/ou terapêuticas que apresentam fatores influenciadores no sono do RNPT como coleta de exames, troca de curativo, troca de fralda, ruídos, luminosidade.	A melhor organização dos objetivos favorece a compreensão dos comportamentos e atitudes esperadas do aluno

A versão final do cenário, após correções realizadas, descreveu: a história de um RNPT, internado na UTIN há 20 dias, IG ao nascer, de 33 semanas, idade corrigida 35, semanas e 6 dias e nascimento prematuro por Síndrome Hipertensiva Específica da Gestação (SHEG) e apresentou as características da unidade de terapia intensiva neonatal e da equipe do turno vespertino. Embora a unidade tivesse a disposição de *guidelines* institucionais sobre a promoção do sono, mostrava-se sob forte luminosidade, níveis altos e constantes de ruídos, manuseios excessivos e frequentes e a equipe não demonstrava interesse em realizar ao longo do plantão medidas que promovessem o sono neonatal. Assim, a versão final do cenário dispôs das informações gerais do cenário, a descrição do cenário a ser usado, respectivamente no momento *pré-briefing* e *briefing*, a progressão do cenário para ser acompanhado durante a simulação e os pontos do *debriefing*. A seguir, é apresentada a versão final do cenário “Influência do ambiente sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) no sono do recém-nascido pré-termo”.

Cenário simulado sobre influência do ambiente sensorial da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) no sono do recém-nascido pré-termo. Fortaleza, CE, Brasil, 2023

1. Informações gerais do cenário
Título: Influência do ambiente sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) no sono do recém-nascido pré-termo (RNPT).
Responsáveis: Débora Teles de Oliveira; Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso.
Público-alvo: Profissionais de saúde, estudantes de graduação e pós-graduação da área de Enfermagem em neonatologia/pediatria.
Objetivos do cenário: <ul style="list-style-type: none"> ● Identificar as influências sensoriais da UTIN que estão interferindo no sono do RNPT. ● Reconhecer os estágios do comportamento do sono do RNPT que incluem: sono ativo, sono quieto, sonolento, acordado com movimentos corporais mínimos, acordado com movimentos corporais intensos e choro. ● Identificar as alterações nos sinais do comportamento de sono ou sinais de estresse. ● Demonstrar como concentrar os procedimentos que requerem o uso de tecnologias e/ou terapêuticas que apresentam fatores influenciadores no sono do RNPT como coleta de exames, troca de curativo, troca de fralda, ruídos, luminosidade. ● Demonstrar as principais intervenções para minimizar a influência negativa do ambiente sensorial da UTIN no comportamento do sono do RNPT quanto ao tato, visão e audição.
Tempo de cenário: 10 a 15 minutos.
Local: Unidade de terapia intensiva neonatal.
Participantes/encenadores: Dois enfermeiros da unidade neonatal e a mãe do recém-nascido; e dois alunos de graduação em enfermagem (aprendizes).
Características do paciente: Recém-nascido, Gabriel. <ol style="list-style-type: none"> 1) Dados atuais: 20 dias de vida, sexo masculino, peso atual 1.350 gramas 2) Perfil neurocomportamental: choroso. 3) Dispositivos: cateter central de inserção periférica (PICC) em membro superior direito em hidratação venosa, sonda orogástrica (SOG) aberta e oxímetro de pulso. 4) Dados do nascimento: idade gestacional (IG) ao nascer 33 semanas, peso ao nascer 1,400 gramas, APGAR 1º min — 3º min — 5ºmin — 8.
Características do cuidador: Mãe: <ol style="list-style-type: none"> 1. Perfil Social: 30 anos, ensino médio completo, dona de casa, casada. 2. Perfil neurocomportamental: ansiosa, chorosa, bastante preocupada com o filho e refere baixa produção de leite materno. 3. Antecedentes ginecológico e obstétricos: G2A1P1 (Gestação-Aborto-Parto), aborto há 12 meses, histórico de pré-eclâmpsia e hipertensão recém-descoberta. 4. Histórico gestação atual: TTP (Trabalho de Parto Prematuro) em decorrência de hipertensão, via de parto cesárea. Testes rápidos e exames de sangue negativos para sífilis e HIV/AIDS.
Equipamentos/Materiais: <ol style="list-style-type: none"> 1) Equipamentos que compõem o cenário: incubadora, colchão, CPAP nasal (prongas, traqueias, conectores) monitor multiparamétrico (com eletrodos), oxímetro de pulso, bomba de infusão, sonda orogástrica (SOG), seringa de 20 ml e 10 ml, lençóis, fralda descartável, cateter de poliuretano PICC para hidratação venosa, computador e telefone. Manequim recém-nascido de baixa fidelidade. 2) Equipamentos de proteção individual (EPI): jaleco ou avental, gorro, luva e máscara. 3) Impressos disponíveis para o aluno: ficha de identificação do RN, evolução médica e de enfermagem, prontuário, instrumento de acompanhamento do comportamento do sono.

- 4) Impressos disponíveis para o facilitador: roteiro de progressão de cenário (APÊNDICE A) e folha de *debriefing* (adaptado de GIBBS; 1998) (APÊNDICE B).

Operação (Sistemas e infraestrutura para apoiar e manter a simulação)

- 1) Computador, mesa e cadeira.

2. Descrição do caso clínico

Exame físico completo

Exame físico completo: RN apresenta textura da pele fina, normocorado e sem cianose em membros (MMSS e MMII), presença de lanugo. Sem deformidades cranianas, perímetro cefálico de 32 cm, fontanela anterior, duas polpas digitais e posterior do tamanho de uma polpa digital. Ao exame ocular, pupilas isocóricas e reagentes. Coanas nasais púrvias e sem secreção. Sem deformidades na mucosa oral (boca), SOG aberta e dieta zero. Pescoço sem alterações. Tórax simétrico, perímetro torácico 30 cm, taquipneico (FR: 64 ipm) em uso de Pressão Positiva Contínua em vias Aéreas (CPAP), saturação de oxigênio (SpO₂) 95%, taquicárdico (FC: 180 bpm), palpação de pulso nos membros superiores (MMSS) e membros inferiores (MMII) preservada, normotérmico (T: 36,8 °C). Em uso de PICC no MSD para hidratação venosa. Abdome globoso, ausência de hérnia inguinal e umbilical. À palpação, a bolsa escrotal apresenta testículos, teste de transluminação escrotal normal. Diurese presente, coloração amarelo-claro, evacuações presentes. Sem edemas em membros. Sem deformidades ósseas. Informações do nascimento: IG ao nascer 33 semanas (Recém-nascido pré-termo), peso ao nascer 1,400 gramas (Muito baixo peso: RN com menos de 1500g.) e APGAR 1º min — 3º min — 5ºmin — 8.

Início do cenário:

A unidade de terapia intensiva neonatal do seu plantão conta com um total de dez leitos devido à gravidade de alguns neonatos pré-termo admitidos e à necessidade de uma assistência mais próxima da equipe com o paciente. A equipe da escala do turno vespertino é composta de dois enfermeiros, três técnicos e um médico neonatologista.

Ao entrar na UTIN você percebe que todas as luzes estão acesas, provocando uma forte iluminação local. Há muitos ruídos decorrentes de: toques de celulares, conversas entre os profissionais, de porta abrindo e fechando com a entrada e saída dos profissionais, barulho de água advindo da torneira, da pia de lavagem das mãos e dos calçados de alguns profissionais, de alarme e ruídos de dispositivos e choro de recém-nascido. Você ouve um choro vindo da incubadora do RN, Gabriel, que está choroso, irrequieto, em posição dorsal, agasalhado por um lençol da unidade, apresentando, conforme informações no prontuário, poucas horas de sono tranquilo. Não se identificaram nos registros do RN a execução de intervenções para promover a higiene do sono do RN, o que mostrou que a equipe não realizou nenhuma tomada de decisão diante dos estados comportamentais de sono alterados do neonato. Além disso, você ouviu um dos profissionais da equipe comentar que: estabelecer horário para o sono dos bebês internados não apresentava muito resultado, pois o ambiente da UTIN sempre foi influenciado por muitos ruídos externos, sons internos como os alarmes da bomba de infusão e da incubadora, luminosidade e manuseio constante do RN pelos profissionais de saúde. A unidade não dispõe de interruptor regulador de iluminação. A mãe do RN está na unidade para visitá-lo e sempre quer tocá-lo, inclusive, quando este consegue atingir estágios mais restauradores de sono.

Na evolução do enfermeiro do plantão anterior há a seguinte descrição: Recém-nascido pré-termo (RNPT), sexo masculino, cor branca, idade gestacional ao nascer de 33 semanas, peso ao nascer 1,400g. Admitido na UTIN desde o nascimento, após parto prematuro por Síndrome Hipertensiva Específica da Gestação (SHEG). Diagnóstico médico de prematuridade e síndrome do desconforto respiratório (SDR); idade cronológica — 20 dias, idade corrigida, 35 semanas e 6 dias, peso atual 1350g. Encontra-se internado há 20 dias, aquecido em incubadora, em uso de CPAP, SOG aberta e dieta zero, PICC no Membro Superior Direito (MSD) para hidratação venosa. Nos últimos dias, a equipe de enfermagem observou que evoluiu choroso, com respostas comportamentais quanto aos estados de sono alterados para sono ativo e quieto, principalmente quanto aos ruídos, luminosidade e manuseio constante pela equipe devido à necessidade de realização dos procedimentos e terapêuticas necessárias à sua condição de saúde. A unidade não possui interruptor regulador de iluminação. Os pais são presentes, visitam o filho quase todos os dias e sempre querem segurá-lo no colo, inclusive, quando ele está dormindo em sono tranquilo. Sinais vitais: frequência respiratória (FR) = 64 ipm, frequência cardíaca (FC) = 180 bpm, Saturação de Oxigênio (Sat O₂) = 98%, temperatura (T) = 36,8 °C. Diante desse contexto, o que você faria?

Roteiro de progressão de cenário (Progressão clínica e pistas que auxiliem sua evolução em resposta às ações do(s) participante(s))

Etapa Cena	Eventos	Parâmetros e Perfil	Comportamento e/ou habilidades técnicas esperada	Realizado	
				Sim	Não
1ª	Avaliação do paciente.	FC: 180bpm. FR: 64 ipm em CPAP. SpO ₂ 98%. T: 36,8°C. Estado de sono de Brazelton: Estado 6 (Choro intenso).	Paramenta-se adequadamente e sem adornos.		
			Confere os dados do paciente.		
			Higieniza e aquece as mãos.		
			Observa posição dorsal do neonato na incubadora.		
			Confere se a agitação é fisiológica ou ocasionada por algum fator ambiental.		
			Averigua a presença de sinais flogísticos no PICC e se está funcionando.		
2º	Após perceber que não há nada na incubadora que esteja incomodando o bebê, o profissional voluntário (aluno) deverá observar o ambiente da UTIN.	FC: 180bpm. FR: 64 ipm em CPAP. SpO ₂ 98%. T: 36,8°C. Estado de sono de Brazelton: Estado 6 (Choro intenso).	Confere temperatura dentro da incubadora.		
			Prescreve os cuidados de enfermagem para realizá-los de forma agrupada (Reduzindo a quantidade de manuseios (toque) no paciente e promovendo a hora de soninho).		
3º	RN choroso e mãe próximo ao bebê tocando-o com a portinha da incubadora aberta.	FC: 180bpm. FR: 64 ipm em CPAP. SpO ₂ 98%. T: 36,8°C. Estado de sono de Brazelton: Estado 6 (Choro intenso).	Convida a mãe para algumas orientações sobre o sono do bebê e gentilmente	1	1
			1. Explica que o bebê já é bastante manuseado em outros momentos pelos profissionais e cada manuseio tem forte potencial de interferir no estado comportamental do sono do RN, despertando-o.	2	2
			2. Solicita que a mãe evite tocá-lo excessivamente nos momentos de descanso do seu bebê e após manuseio pela equipe de saúde. 3. Apresenta o posicionamento canguru ou técnica do toque humano gentil (GHT).	3	3

			<p>4. Peça que a mãe fale ou cante baixinho para que o RN escute a voz dela.</p> <p>5. Orienta que a mãe evite tocá-lo enquanto estiver na incubadora, pois a portinha da incubadora quando aberta pode reduzir a temperatura corporal do bebê, mantê-lo mais agitado gastando mais energia e desfavorecendo o ganho de peso. Estar atenta às normas da unidade para toque do neonato pelos pais.</p>	4	4
				5	5
4°	<p>O RN é colocado na posição canguru com a mãe ou recebendo o GHT da mãe e ouvindo a voz da mãe.</p> <p>RN para de chorar, está mais calmo, com olhinhos abertos e demonstrando sinais de sonolência.</p>	<p>FC: 150bpm. FR: 62 ipm em CPAP. SpO₂ 95%. T: 36,8°C. Estado de sono de Brazelton: Estado 4 (Alerta Inativo).</p>	<p>Aluno observa que os ruídos dentro da UTIN estão elevados. Conversa com os profissionais, de forma assertiva e empática, explicando que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O nível sonoro elevado afeta o sono do RN. 2. Apresenta aos profissionais a possibilidade de selecionarem um horário da manhã e da tarde para realizarem a hora do soninho. Profissionais acolhem e resolvem imediatamente por em prática a hora do soninho. 3. Permanece atento e ao lado da mãe e filho enquanto permanecem na posição pele a pele (Posição Canguru). 	1	1
				2	2
				3	3
5°	<p>Após ajustes, a UTIN está mais silenciosa.</p> <p>O recém-nascido está tranquilo dormindo em sono ativo e retornará à incubadora.</p>	<p>FC: 130bpm. FR: 46 ipm em CPAP. SpO₂ 95%. T: 36,8°C. Estado de sono de Brazelton: Estado 2 (Sono Ativo).</p>	<p>Deita o bebê na incubadora na posição fetal.</p> <p>Cobre parcialmente a incubadora com uma manta para diminuir a iluminação dentro da incubadora.</p>		

5 DISCUSSÃO

5.1 A influência do ambiente sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono de recém-nascidos pré-termo: uma revisão de escopo

Quando o bebê nasce, necessita de rápida adaptação fisiológica para responder aos múltiplos sinais sensoriais que recebe do ambiente, por exemplo: temperatura, ruído, iluminação e alimentação (ANGELES-CASTELLANOS, 2023). Assim o sono do recém-nascido é frequentemente desorganizado durante o período de internação na UTIN em decorrência das múltiplas influências que o meio provoca por sensibilizar algum dos cinco sentidos humanos: audição, olfato, paladar, tato e visão.

Pequenos estímulos, inclusive, não lesivos, podem desencadear uma resposta de estresse no RNPT devido à ausência de modulação de dor e mielinização incompleta do sistema nervoso (LOPES, ACIOLI, ALONSO, 2018). A constância de estressores no RN pode gerar sequelas tardias como retardo no desenvolvimento motor e cognitivo, restrição de crescimento e ganho de peso, aumento da morbimortalidade e interferir no desenvolvimento neurológico (LIMA; RIBEIRO; FERREIRA, 2020).

Apesar de a UTIN ser um local importante para a sobrevivência e desenvolvimento do RN que necessita de cuidados especializados e constantes, o ambiente é repleto de luzes, ruídos e mudanças de temperatura que causam interrupções abruptas do sono, causando desconforto e dor (CARDOSO *et al.*, 2015).

Assim, após a análise dos estudos elencados, notam-se: a crescente preocupação com a influência que o meio pode causar no sono do bebê e o interesse em propor medidas que visem à proteção e promoção do sono do RNPT, particularmente no que se refere ao contexto de UTIN, por favorecer o desenvolvimento saudável.

Os estudos selecionados para esta revisão de escopo abordaram as influências sensoriais da UTIN no sono do RNPT. Desse modo, a discussão foi organizada, para melhor compreensão, conforme os cinco sentidos humanos mais mapeados nas publicações.

5.1.1 A influência do fator sensorial tato no sono do RNPT

O tato é qualquer manuseio físico no recém-nascido e pode estar relacionado, principalmente, à realização dos cuidados e à promoção do conforto.

Dentre as cinco influências sensoriais, o tato, na revisão de escopo deste estudo, foi a influência mais mapeada. Assim, organizou-se este tópico conforme os assuntos de cada publicação: manipulações e manuseios (A8 - ORSI *et al.*, 2017 e A26 - RAMBO, 2019); toque, massagem e posição canguru (A4 - EDRAKI *et al.*, 2015, A6 – BANIASADI *et al.*, 2019; A18 – BASTANI *et al.*, 2017; A21 – BIJARI *et al.*, 2012, e A25 - ANJOS; 2020); postura e posição (A13 - AMERI *et al.*, 2018 e A17 - PENG *et al.*, 2014); ninho e rede (A10 - COSTA *et al.*, 2019); coleito (A5 - HAYWARD *et al.*, 2015); e temperatura da incubadora (A8 - ORSI *et al.*, 2017).

A manipulação excessiva do RNPT pode ocasionar impactos preocupantes em sua homeostasia, como alterações cardíacas e respiratórias, imunológicas, hormonais, no padrão de sono, estresse, e dor, o que se mostra imprescindível uma avaliação prévia para verificar as carências do paciente e definir estratégias de prevenção (PEREIRA; CÂMARA; PEREIRA, 2019).

De acordo com A8 (ORSI *et al.*, 2017), os manuseios frequentes mantêm o RNPT acordado por mais tempo. Além disso, o mesmo autor também afirma que, durante o tempo de internação na UTIN os neonatos pré-termo são manuseados em 24 horas, uma média de 143 vezes, sendo 21% durante o serviço vespertino e 16% durante o serviço noturno. As altas taxas de manipulações também são observadas na pesquisa de Marques *et al.* (2017) que afirmou que os recém-nascidos internados na UTIN são manipulados, em média, a cada três horas ou mais. Outros estudos também relataram que os RNPT receberam manuseios excessivos e até desnecessários, dentre eles, um estudo brasileiro que demonstrou que os RNPT foram manipulados entre 59 e 109 vezes por dia, com média de 67 toques (PEREIRA *et al.*, 2013) e cerca de 45 vezes em seis horas em outro estudo (SOUSA; SILVA; ARAÚJO, 2008).

No Brasil, a prática de reduzir, em momentos estratégicos do dia, a manipulação nos neonatos é denominada “hora do soninho”. Esta vem sendo cada vez mais defendida pelo Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 2012) e praticada pelas gestões das secretarias estaduais e municipais de saúde, visto que reduz a possibilidade de sequelas em RNPT submetidos a longos períodos de internação. Esta realidade também é observada nos Estados Unidos da América e nomeada por “tempo de silêncio” (ZAUCHE; ZAUCHE; WILLIAMS, 2021) e na Índia é conhecida por “cultura de silêncio” (SWATHI *et al.*, 2014). Uma pesquisa transversal realizada em uma unidade de terapia intensiva neonatal de um hospital federal brasileiro afirmou que o “horário do soninho” é uma boa estratégia para reduzir os níveis de pressão sonora na

UTIN, mas por si só não consegue reduzir drasticamente os níveis de pressão sonora (ROCHA *et al.*, 2020).

O cuidado adequado ao desenvolvimento inclui estratégias voltadas para: minimizar o estresse do ambiente; minimizar o manuseio do RN e quando realizado deve ser feito carinhosamente, com as mãos higienizadas e aquecidas, com agrupamento e brevidade na realização dos procedimentos, observando os sinais de estresse do RN, como choro, tremor de queixo, arqueamento de sobrancelhas, outras alterações faciais, músculos rígidos e inquietação. Além disso, é recomendado não manusear o RN após a realização de procedimentos dolorosos por, pelo menos, uma hora, sempre que possível, e respeitar a hora de descanso, estabelecendo horários de repouso de manhã, de tarde e especialmente à noite (BRASIL, 2022).

Além destas estratégias, há também técnicas não farmacológicas que visam à promoção do toque suave, acolhedor e aconchegante ao bebê, como o toque gentil, humanizado (TGH), toque Yakson, massagem, cuidado canguru e tempo nos braços, abordados conforme autores que compuseram a revisão desse estudo como: A4 (EDRAKI *et al.*, 2015), A6 (BANIASADI *et al.*, 2019), A18 (BASTANI *et al.*, 2017), A21 (BIJARI *et al.*, 2012), A22 (NISI *et al.*, 2020), A24 (HARRISON *et al.*, 2000) e A25 (ANJOS, 2020).

Foi, ainda, evidenciado pelos seguintes estudos: A4 (EDRAKI *et al.*, 2015), A6 (BANIASADI *et al.*, 2019), A18 (BASTANI *et al.*, 2017), A21 (BIJARI *et al.*, 2012), A24 (HARRISON *et al.*, 2000) que os bebês que receberam toque humano gentil, toque Yakson, massagem e posição canguru apresentaram melhores estágios de sono, por: promover maior tempo de sono profundo e de sono tranquilo e diminuir os estados de vigília, inquietação/choro comparado com os bebês que receberam cuidados convencionais.

Ensaio clínico randomizado com 72 bebês prematuros internados na UTIN e comparou o sono dos bebês no método canguru e no colo e evidenciou que: os bebês no canguru apresentaram períodos mais longos de sono profundo e de estado de vigília tranquila/alerta durante a intervenção, enquanto os bebês no colo passaram mais tempo em sono leve, estado sonolento e ativamente acordado. Reforçando que o método canguru parece aumentar o tempo que os bebês prematuros passam em sono profundo e em estado de vigília tranquila, em comparação com simplesmente serem segurados nos braços das mães - A18 (BASTANI *et al.*, 2017).

Além disso, A22 (NISI *et al.*, 2020) identificou que a posição canguru é uma ótima estratégia para promover mudança positiva no estágio de sono do bebê, pois os RNPT em posição canguru mudaram em cinquenta minutos seus estados de sono de acordados, movimentando-se espontaneamente e alguns chorosos na incubadora para dormindo, calmos e com pouca movimentação ativa.

Uma pesquisa realizada com 100 RNPT avaliou os efeitos do método canguru isolado e do método canguru combinado com a estimulação musical nos parâmetros fisiológicos e no sono do bebê e demonstrou que estas intervenções foram significativamente estatísticas com: a frequência cardíaca ($p < 0,0001$), a frequência respiratória ($p < 0,0001$), o choro ($p < 0,0001$) e o estado de vigília ($p < 0,0001$), os níveis de saturação de oxigênio ($p < 0,0001$) e o número de crianças que adormeceram ($p < 0,0001$). Além disso, a combinação método canguru com estimulação musical, demonstrou maior eficácia na promoção do sono quando comparado com o método canguru isolado: reduziu o choro e o estado de vigília e aumentou o número de prematuros que adormeceram, afirmando que o contato pele a pele promovido pela posição canguru e a estimulação musical podem ser uma das intervenções de enfermagem mais eficazes na unidade de terapia intensiva neonatal para o cuidado de bebês (GEBUZA, KAZMIERCZAK, LENSKA; 2022).

Outros estudos que implementaram o método canguru, como o de Johnston *et al.* (2003) e o de Ludington (1990) concordam com os dados apresentados anteriormente; observaram um aumento na duração do sono profundo, uma diminuição do choro e do nível de atividade dos recém-nascidos e os bebês ficaram mais relaxados o que foi associado ao sono profundo. Os prematuros acompanhados por Begum *et al.* (2008), durante a prática do método canguru não apresentaram estados de sono quieto, acordado e alerta. Essa redução nos estados ativos/acordados e de choro dos bebês demonstrou resultar em um sono mais bem integrado (FERBER; MAKHOUL, 2004).

Cong *et al.* (2012) avaliou as reações comportamentais do neonato prematuro em posição canguru durante a coleta de sangue no calcanhar e observou que os recém-nascidos pré-termos apresentaram 80% a 100% do tempo em sono profundo e reduziram o tempo no estágio comportamental choro. Além dos efeitos benéficos para os bebês, o método canguru beneficia as mães, conforme evidenciado em estudo realizado com 126 mães de RNPT internados na UTIN; os efeitos identificados foram: alívio do estresse psicológico adverso e melhora do estado de sono das mães de bebês prematuros internados na UTIN após a separação mãe-bebê (CHEN *et al.*, 2022).

A massagem em RNPT também foi estudada por Duken e Yayan (2023) Bijari *et al.* (2012), Kumar *et al.* (2013) e Eshghi *et al.* (2015) que comparando os momentos pré e pós massagem observaram que esta intervenção aumentou a duração do sono em, aproximadamente, cinco horas, aumentou a eficiência do sono dos prematuros e diminuiu o número de despertares, o estado de vigília, a inquietação, o estresse e a atividade motora dos bebês.

Além disso, os resultados de A6 (BANIASADI *et al.*, 2019) indicam os benefícios da massagem: promove o conforto do bebê; reduz o estresse; ajuda a manter a calma durante a hospitalização; evita o gasto de energia e, conseqüentemente, pode contribuir para o crescimento e desenvolvimento do prematuro, garantindo ser uma intervenção segura que os enfermeiros neonatais e os pais/cuidadores precisam ser instruídos de como realizá-la.

As estratégias do toque humano gentil e toque Yakson, estudadas por A21 (BIJARI *et al.*, 2012), promovem o conforto dos bebês, diminuem o estresse e os ajudam a ficar calmos durante a hospitalização e indicam mais estados de sono após a intervenção.

Resultados semelhantes foram encontrados por Fadlalmola *et al.* (2023) e Can e Kaya (2022), os quais identificaram que: o toque de Yakson e o toque humano gentil são métodos não farmacológicos, fáceis e seguros que melhoram o sono e o comportamento infantil; contribuem para estados de sono calmo; promovem o apego mãe-bebê, o ganho de peso e a redução do tempo de internação hospitalar, além de poderem ser usados em intervenções dolorosas para reduzir a experiência de dor de bebês prematuros.

O estudo de Im e Kim (2009) e Im, Kim e Cain (2009) também citaram os benefícios do THG e do toque Yakson: promoveram mudanças positivas no estado do sono e no estado comportamental, aumentaram os estados de sono, diminuíram os estados de vigília, acordados e agitados e diminuíram a secreção de hormônios do estresse em bebês prematuros.

A pesquisa de A17 (PENG *et al.*, 2014) evidenciou que o principal efeito nos estados de sono-vigília de bebês quando expostos a vários estressores ambientais foram a posição, estimulação/manuseio e ruído. O posicionamento do recém-nascido é uma estratégia que pode interferir nos parâmetros fisiológicos e comportamentais. Para isso, é necessário que a equipe de saúde conheça as modalidades de posição e benefícios

para aplicação adequada conforme a situação de saúde dos pacientes (SOARES, SANTOS, 2020).

A relação postura e posicionamento e sono do RNPT, acompanhada por dois estudos (A13 — AMERI *et al.*, 2018 e A17 — PENG *et al.*, 2014), apresentou que: a posição fetal aumentou o tempo de sono profundo e diminuiu a frequência de sono leve, sonolência, vigília e choro e que a posição prona manteve os bebês menos tempo em vigília, enquanto a postura supina os manteve mais tempo no estado de vigília. Estudo observacional realizado na China com 30 recém-nascidos pré-termo internados na UTIN mostrou que o posicionamento em decúbito lateral e posição prona melhorou a estabilidade fisiológica (LIAW *et al.*, 2012b). No Brasil, um estudo quase-experimental com 24 RNPT com o intuito de comparar as posições lateral direita e esquerda, prona e supina com os estados comportamentais segundo escala de avaliação de comportamento neonatal de Brazelton (NBAS) teve como achados: a redução da pontuação segundo a escala, durante o procedimento, obtendo pontuação 1 nos grupos posicionados em decúbito lateral esquerdo, posição supina e prona, significando o maior grau de repouso e relaxamento sendo a NBAS (SANTOS *et al.*, 2017).

Na análise comportamental, foi observado que todos os prematuros iniciaram o procedimento com uma pontuação NBAS mediana de 2. A posição prona apresentou a pontuação máxima da NBAS no início do procedimento. Conforme Theis, Gerzson e Almeida (2016), a posição prona melhora o sono do bebê, ao favorece a oxigenação, aumenta a complacência pulmonar, o volume corrente e a utilização do diafragma, promove melhora da estimulação proprioceptiva e diminui a frequência do choro. Toso *et al.* (2015) demonstrou que a posição prona diminuiu significativamente os níveis de cortisol salivar, da frequência respiratória e do escore de sono na Escala de Brazelton, indicando a correlação entre a postura e a diminuição do estresse nos RN.

Estudo israelense realizado com 32 RNPT demonstrou que os padrões de sono profundo, sono leve e sonolento foram mais observados na posição prona, enquanto a posição supina foi mais observada nos estados acordado quieto, acordado ativo e agitado e agitado, incentivando a colocação do prematuro em posição prona enquanto estiver na UTIN, pois esta postura permite conquistas importantes, como períodos mais longos de sono de qualidade e produção de reações autorregulatórias adaptativas (JARUS *et al.*, 2011). Este resultado se repetiu nos estudos de SKELTON *et al.* (2023), Liaw *et al.* (2012b), Guo, Duan, Yan e Xiao (2014), Bhat *et al.* (2006), Myers *et al.* (1998), os quais mostraram que a posição prona melhorou a qualidade, a

duração do sono e aumentou o tempo de sono, enquanto a posição supina foi associada ao aumento do despertar e da atividade. Segundo Elder, Campbell e Doherty (2005) a posição supina diminuiu o sono tranquilo. No entanto, os bebês demonstraram menos comportamentos de autorregulação na posição prona em comparação com os supinos ou deitados de lado e ficaram menos estressados na posição prona.

Embora a posição supina seja a que menos favorece a expansão diafragmática, ela é a postura mais segura e recomendada para RNPT por reduzir a incidência da síndrome da morte súbita, promover melhor visualização do RN e proporcionar melhor acesso à realização da assistência (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2018). A Academia Americana de Pediatria também recomenda que a posição supina seja utilizada durante o sono de crianças, pois auxilia a prevenção da Síndrome da Morte Súbita do Lactente, enquanto a posição lateralizada ou a posição prona pode aumentar o risco dessa síndrome (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2016).

Além das posturas, o uso do ninho e da rede são considerados como medidas não farmacológicas para promoção do conforto do sono dos prematuros internados. Ambos foram avaliados pelo estudo A10 (COSTA *et al.*, 2019) que não observou diferença estatisticamente significativa entre ninho e rede de descanso quanto às variáveis fisiológicas e o estado de sono e vigília dos RNPT. Contudo, observou-se que, após um estímulo estressante, como a troca de fralda, a rede de descanso promoveu o sono.

A pesquisa de Costa *et al.* (2016) que também comparou o efeito comportamental do uso da rede e do ninho com 30 RNPT, apresentou que grupo rede mostrou menores níveis de estresse comparado à postura adotada em ninho. Ribas *et al.* (2019) também mostrou que os RNPT deitados em rede apresentaram melhores estados de sono-vigília quando comparados ao posicionamento tradicional. Jesus, Oliveira e Azevedo (2018) afirmaram que o posicionamento na rede parece induzir o sono.

No entanto, estes achados divergem dos que foram encontrados por Chiu *et al.* (2014) que compararam o sono de bebês na rede e no berço e evidenciaram que o número de despertares por hora foi semelhante entre o grupo rede e o grupo berço. Não houve diferença significativa no tempo percentual em cada estágio do sono entre a rede e o berço; houve uma tendência aparente para um início mais rápido do sono quando em rede; no entanto, as crianças tiveram menor tempo de sono em rede.

Embora o estudo, A10 (COSTA *et al.*, 2019), não tenha apresentado resultados significativos do uso do ninho na promoção do sono, os seguintes estudos:

Visscher *et al.* (2015) e Poulouse, Babu e Rastogi (2015) consideraram o ninho como uma estratégia padrão-ouro para a promoção do conforto do prematuro hospitalizado, ao contribuir para o sono, uma vez que reduz o tempo de vigília e choro dos RNPT (LACINA *et al.*, 2015). Um ensaio clínico cruzado com 42 prematuros demonstrou que, durante o uso do ninho, embora não tenha sido significativamente estatístico, o tempo total de sono e o tempo de sono tranquilo aumentaram. No entanto, ao compará-lo às estratégias ninho e enfaixamento, o enfaixamento apresentou maior tempo total de sono e de sono tranquilo do que o ninho (ABDEYAZDAN; GHASSEMI; MAROFI, 2014).

Os índices de nascimento prematuro aumentam quando estudamos o nascimento de gemelares, conforme afirmam Roman, Ramirez e Fox (2022). Os autores explicam que o parto prematuro em gêmeos representa 20% de todos os nascimentos pré-termos em qualquer tempo gestacional, sendo seis vezes mais frequente em idade em gestações múltiplas do que em gestações singulares com idade gestacional entre 37 e 32 semanas, e 10,7% mais frequente em idades gestacionais inferior a 32 semanas. Dessa maneira, algumas pesquisas estudam maneiras de minimizar os efeitos da UTIN no caso de irmãos gêmeos. O coleito se apresentou como uma estratégia benéfica para a promoção do sono dos RNPT, pois promoveu o sono e diminuiu o tempo de choro, conforme evidenciado por A5 (HAYWARD *et al.*, 2015). O trabalho de Mann *et al.* (2023) corrobora os achados desta revisão de escopo por afirmar que os gêmeos em coleito conseguem sincronizar com mais facilidade os padrões de sono e vigília.

Mediante um contexto de desconforto, em decorrência de um estímulo estressante e/ou doloroso, as caretas e o choro representam a resposta comportamental mais fidedigna que devem alertar o profissional sobre a dor que o neonato possa estar sentindo. Assim, como o RN não expressa verbalmente sua dor, deve-se observar as suas respostas fisiológicas e comportamentais a um estímulo estressante e/ou doloroso (BRASIL, 2022), como alterações fisiológicas, autonômicas, hormonais e metabólicas e comportamentais e movimentos corporais. Entre as alterações autonômicas, destaca-se a temperatura corporal e, quanto às alterações comportamentais e movimentos corporais, destaca-se o choro e as expressões faciais (MARGOTTO, 2021).

As respostas fisiológicas do tipo expressão facial careta e temperatura da incubadora foram abordadas respectivamente nos artigos A1 (PENG *et al.*, 2008) e A8 (ORSI *et al.*, 2017). A careta foi a resposta de estresse comportamental mais comum em bebês prematuros quando tocados na UTIN e quanto menor a temperatura na incubadora, maior o tempo total de sono.

No entanto, temperaturas menores na incubadora não são recomendadas, pois a temperatura corporal do RNPT é instável e necessita de ambiente térmico neutro (AVENA, AMARO, 2021). A prematuridade torna o recém-nascido muito mais vulnerável à variação de temperatura do ambiente pela sua imaturidade fisiológica, como a pouca gordura marrom que compromete sua produção de calor por termogênese química, assim, a simples abertura da porta da incubadora já causa perda de temperatura do bebê (BRASIL, 2022).

Dessa maneira, os dados apresentados e discutidos demonstram a importância e a urgência da implantação e do fortalecimento do hábito de manipulações mínimas dos profissionais da saúde que compõem a unidade de terapia intensiva neonatal nos recém-nascidos internados. Para isto, podem estar utilizando as inúmeras ferramentas não farmacológicas de baixo custo e eficácia comprovada cientificamente, como contato pele a pele, para promover a higiene do sono do neonato pré-termo. Visto que o sono é um grande aliado nos processos de maturação e melhora de algumas condições intrínsecas à prematuridade.

5.1.2 A influência do fator sensorial audição no sono do RNPT

A audição foi a segunda influência sensorial mais estudada entre as publicações selecionadas para esta revisão, demonstrando ser um dos fatores que mais chama a atenção dos profissionais e pesquisadores que trabalham com neonatologia e estudam sobre o sono do recém-nascido. A1 (PENG *et al.*, 2008) não consta nas referências e Chora e Azougado (2015) afirmam que o ruído está entre os principais fatores estressantes no estado de sono-vigília dos bebês.

O estudo A8 (ORSI *et al.*, 2017) não consta na lista de referências relatou que a UTIN tem pouca diferença na pressão sonora exercida nos turnos da manhã e da noite. Informação que corrobora a encontrada por Martins *et al.* (2022) que também identificou média de ruídos semelhantes entre dia e noite. No entanto, as pesquisas de Hernández-Salazar, Gallegos-Martínez e Reyes-Hernández (2020); Silva *et al.* (2019); e Casey *et al.* (2020) obtiveram valores de pressão sonora mais elevados no período diurno e o correlacionaram ao maior número de profissionais e visitas no setor, à maior quantidade de intervenções clínicas e à complexidade do paciente se demandará mais ou menos cuidados assistenciais.

Embora a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR10152) (ABNT, 2017) e a Academia Americana de Pediatria (ICHIATO, 2004) recomendem, respectivamente, ruídos de 35 e 45 dB e no máximo, 45 dB na UTIN, o estudo A23 (KUHN *et al.*, 2013) identificou que, além dos momentos de intervenção profissional, os bebês são acordados, em média, 18 vezes a mais por uma média de 126 picos sonoros entre 5-15 dB e apresentou que tanto em picos sonoros de 5 a 10 dB quanto de 10 a 15 dB em sono ativo e sono tranquilo conseguem afetar o estágio de sono do bebê. A maioria destes despertares ao estímulo ruidoso corresponderam a mudanças comportamentais dos estados de sono para os estados de olhos abertos ou fechados com agitação ou choro e de ativação motora contínua sem abrir os olhos. O estudo A9 (RODARTE *et al.*, 2019) também observou que após ruído intenso, 60 % dos recém-nascidos apresentaram mudança no estado de sono e, mesmo os RN que estavam em sono profundo apresentaram respostas comportamentais perante o estímulo do sono. Dados que corroboram os achados de Nazario *et al.* (2015) e Lichtig *et al.* (2001) que também registraram mudanças no estado de sono e vigília dos RNPT diante de ruído intenso.

Um estudo brasileiro indicou que o cuidado no manuseio em abrir e fechar as portinholas da incubadora, as portas da unidade e as tampas de proteção para os recipientes destinados ao descarte dos resíduos reduzem os ruídos no ambiente e possíveis desconfortos e prejuízos no desenvolvimento do RN de risco (DANIELE *et al.*, 2012).

A atividade facial é considerada uma resposta ao estresse, e A1 (PENG *et al.*, 2008) não consta na lista evidenciou a careta como a resposta de estresse comportamental mais comum em bebês prematuros. Lichtig *et al.* (2001) e Azevedo (1991) demonstraram, respectivamente, que 14,7% e 21% dos bebês apresentaram reação comportamental por meio das atividades faciais diante do estímulo sonoro.

Almadhoob e Ohlsson (2015) afirmam que os bebês na UTIN podem sofrer mais os efeitos do estresse, em razão de o ruído ser um estímulo repetitivo e prolongado.

Além dos ruídos já citados, as pesquisas de Jordão *et al.* (2017), Hernandez *et al.* (2020), Silva *et al.* (2019) e Cardoso, Chaves e Bezerra (2010) apresentaram que as conversas da equipe dentro da UTIN se destacam como uma das principais fontes de barulho. Carvalhais *et al.* (2016) referem que a formação da equipe de profissionais em promover a adoção de comportamentos favorecedores do controle de ruído na unidade é

essencial e deve ser encarada como o primeiro passo para a implementação de um programa de redução de ruído nas unidades neonatais. Um estudo quanti-qualitativo realizado com 52 profissionais da UTIN, mostrou que as principais mudanças comportamentais na UTIN, foram falar mais baixo, remoção ou cuidados na utilização dos rádios da unidade, diminuição da conversa nas salas de cuidados e não utilização de telefones na unidade (SILVA *et al.*, 2019). Esses ruídos constantes e prolongados provocam a diminuição da habilidade auditiva, interferem na fase do sono profundo, importante para maturação das funções cerebrais, além de ocasionar irritabilidade e choro frequente (CARDOSO; CHAVES; BEZERRA, 2010).

Rocha e Martins (2017) demonstraram em uma pesquisa descritiva de abordagem quantitativa e qualitativa realizada em um hospital público brasileiro que 70% dos enfermeiros entrevistados têm consciência de que seu comportamento profissional interfere no nível de ruídos da UTIN. O estudo de Martins *et al.* (2022) realizou uma intervenção educativa em prol de sensibilizar os profissionais quanto aos ruídos dentro da UTIN e verificou o nível sonoro local antes e após a intervenção em diversos momentos do dia, demonstrando que, apesar da estratégia ter diminuído os ruídos dentro da UTIN, a média sonora foi acima de 45 dB, permitido.

As tecnologias são ferramentas que auxiliam o ser humano em suas necessidades, seja pessoal, seja profissional, possibilitando construir intervenções e elaborar estratégias para a melhor resolução dos problemas. Neste contexto, o enfermeiro, para uma melhor qualidade assistencial, pode utilizar ferramentas e estratégias tecnológicas em prol da promoção da saúde dos pacientes. Assim, destaca-se a importância do uso das tecnologias no ambiente da unidade de terapia intensiva neonatal desde as tecnologias assistenciais, por exemplo, o protetor auricular, às tecnologias educativas, como caso clínico/cenário de simulação. Esses instrumentos promovem, respectivamente, em curto e em longo prazo, a higiene do sono e, portanto, a saúde do recém-nascido pré-termo.

Dessa forma, quanto às tecnologias utilizadas em benefício da promoção do sono do RNPT, destacou-se o uso dos protetores auriculares nos seguintes estudos: (A2 — BLOCH-SALISBURY *et al.*, 2022, A12 — SATO *et al.*, 2020, A19 — DURAN *et al.*, 2012), reprodução do ruído branco (A15 — LIAO *et al.*, 2021), reprodução da voz materna (A14 — SHELLHAAS *et al.*, 2019, A15 — LIAO *et al.*, 2021) e reprodução de canção de ninar (A27 — NEAL, 2008). Não consta na lista de referências

O estudo A12 (SATO *et al.*, 2020), clínico randomizado e cruzado, realizado no Brasil, que comparou o efeito do protetor auditivo no sono de RNPT não apresentou efeito estatisticamente significativo para total de sono ($p=0,540$), tempo de sono tranquilo ($p=0,071$), tempo de sono indeterminado ($p=0,071$) e tempo de sono ativo ($p=0,851$). No entanto, este resultado contraria o observado por A2 (BLOCH-SALISBURY *et al.*, 2022) que em um estudo prospectivo de sessão única observou que o uso do protetor auricular foi significativo para sono ativo ($p=0,025$) e aumentou o tempo de sono de 14,1% ($p=0,05$) comparado com o momento pré-uso, e diminuiu o sono em 18,4% ($p=0,02$), comparado com o período pós-uso.

Estudo prospectivo comparativo com vinte prematuros, realizado na Turquia, por A19 (DURAN *et al.*, 2012) demonstrou que prematuros com protetores auriculares (87,5%) foram observados com mais frequência em um estado de sono tranquilo de ABSS em comparação com aqueles sem protetores auriculares (29,4%). Dados reafirmados nas pesquisas de Abdeyazdan, Ghassemi e Marofi (2014) e Zahr e Traversay (1995) mostraram que quando prematuros usavam protetores auriculares, eles passavam mais tempo no estado de sono tranquilo e reduziam o tempo em sono ativo, vigília, choro e alterações nos padrões de sono. Araújo (2016) afirmou que os RNPT durante o uso dos protetores auriculares apresentaram aumento significativo de sono ativo, mas sem o uso desses dispositivos tiveram maior tempo total de sono.

O sono tranquilo corresponde ao sono NREM, caracterizado pela ausência de movimentos oculares, pouca movimentação corporal e frequência cardíaca e respiração rítmica e regular. É nesta etapa que ocorre a liberação do hormônio do crescimento e a restauração das energias. Enquanto o sono ativo equivale ao sono REM e apresenta movimentos oculares rápidos, movimentos corporais, como se espreguiçar, frequência cardíaca e respiratória levemente irregulares. Neste período, os bebês poderão fazer caretas e sorrir durante o sono, e é uma importante fase para a consolidação da aprendizagem e da memória e a recuperação da energia física.

Outra estratégia não farmacológica abordada entre os artigos que compõem a revisão de escopo foi o ruído branco. O ruído branco, segundo Ren *et al.* (2019), e Spencer (1990), é um som contínuo e regular que imita o som intrauterino ouvindo pelo feto no útero e que apresenta capacidade de influenciar o sono do bebê por ter um efeito rítmico e relaxante. No entanto, essa habilidade não foi observada por A15 (LIAO *et al.*, 2021), onde o ruído branco não demonstrou diferenças significativas entre o pré e o pós-testes em todos os padrões de sono-vigília e foi observado redução no tempo total de

sono e na eficiência do sono e aumento no tempo acordado após o início do sono e no tempo médio de despertar após 4 dias de intervenção.

O estudo de Zhang e He (2023) relatou que a combinação da estimulação auditiva dos batimentos cardíacos da mãe e do ruído branco para bebês prematuros na UTIN pode efetivamente promover seu sono. Um estudo experimental randomizado controlado com prematuros internados na UTIN identificou que os RNPT que ouviam o som do ruído branco aumentaram a duração do sono em aproximadamente duas horas, aumentaram a eficiência do sono e apresentaram uma redução significativa na quantidade de despertadores (DUKEN, YAYAN, 2023).

A reprodução da voz materna aumentou a probabilidade de o RN permanecer dormindo, visto que pode melhorar a estabilidade autonômica e proporcionar um ambiente mais relaxante que reduz o estresse e melhora o sono (A14 - SHELLHAAS *et al.*, 2019). No entanto, não melhorou o padrão de sono-vigília (A15 - LIAO *et al.*, 2021). Lang, Giudice e Schabus (2020) não encontraram diferença no tempo gasto acordado ou dormindo na presença da voz materna familiar em comparação com períodos em que a voz feminina desconhecida estava presente. Conforme Picciolini *et al.* (2014), a exposição à voz materna no ambiente sonoro do bebê prematuro pode contribuir para proporcionar ao bebê um ambiente mais confortável e seguro.

A reprodução da canção de ninar não apresentou mudanças significativas no estado de sono dos bebês (A27- NEAL, 2008). Contudo, de acordo com Webb *et al.* (2015), a reprodução da música de ninar aos prematuros tardios foi associada às melhorias nos padrões de ciclos sono-vigília.

A poluição sonora presente nas unidades de terapias neonatais intensifica o potencial danoso deste ambiente aos neonatos pré-termos internados. Os múltiplos e cotidianos estímulos auditivos, como sons dos alarmes dos aparelhos, a quantidade de profissionais e pais/cuidadores presentes simultaneamente na unidade, corroboram para essa poluição sonora e geram respostas fisiológicas negativas no bebê. No entanto, observa-se o interesse dos pesquisadores em desenvolver tecnologias, como protetores auriculares, e estudar a eficácia de estratégias, como ruído branco e voz materna, para reduzir o impacto fisiológico e comportamental provocados pelos ruídos nos neonatos.

5.1.3 A influência do fator sensorial visão no sono do RNPT

Diante do nascimento prematuro, o ambiente escuro e aquecido vivenciado intrauterinamente é completamente modificado quanto o neonato pré-termo vai para a UTIN. Além das respostas comportamentais que podem demonstrar sinais de estresse e desconforto, a exposição precoce à luz pode afetar o sistema visual imaturo, ocasionando riscos oculares, como as oftalmias neonatais e a retinopatia da prematuridade.

A luz é um dos fatores ambientais que mais influencia o estabelecimento da sincronização do ritmo circadiano de bebês prematuros (GUYER *et al.*, 2015). As unidades de terapia intensiva neonatal são áreas mantidas em condições de iluminação constante (ANGELES-CASTELLANOS, 2023) e na maior parte do tempo encontram-se acima do nível aceitável, tornando a UTIN um local potencialmente danoso para o desenvolvimento do RNPT internado (LEMOS *et al.*, 2022). Logo, as UTIN com adequado manejo do ambiente proporcionam melhores condições sensoriais, incluindo-se àqueles referentes à iluminação, para os recém-nascidos hospitalizados (OH *et al.*, 2022).

Estudo observacional prospectivo com 27 RNPT, desenvolvido por A16 (ZORES *et al.*, 2018), demonstrou que durante 10 horas a UTIN apresentou 275 variações na iluminação que acordaram o prematuro em média 4,7 vezes por dia. A maioria destes despertares evoluiu para estágio de sono caracterizado por olhos abertos ou fechados, agitado ou chorando. Resultado semelhante foi encontrado por A20 (MOSELEY *et al.*, 1988) que observou o comportamento de 12 RNPT em condições de iluminação clara, brilhante e escura e relatou que a variação de iluminação de claro e brilhante para escuro provocou uma mudança transitória de 60 segundos para os estágios sonolento, alerta e choroso. Segundo dados apresentados por A8 (ORSI *et al.*, 2017), os maiores níveis de iluminação provocam aumento do tempo em estados de vigília e, conforme A1 (PENG, 2008) é a careta a resposta comportamental mais comum após um estresse luminoso.

Além disso, A20 (MOSELEY *et al.*, 1988) esclareceu que condições de luminosidade na categoria brilhante promoveram menos choro que o esperado; enquanto na condição escura os neonatos prematuros passaram uma proporção maior de tempo com os olhos abertos nos estados sonolento, alerta e choroso do que nas condições claro ou brilhantes, embora este dado não tenha sido estatisticamente significativo.

A luz ciclada é usada para simular um ambiente diurno e noturno (LIAO *et al.*, 2018) e os estudos de Chen *et al.*, (2015) e Guyer *et al.*, (2012) mostraram que os

neonatos que ficaram em grupos de luz ciclada apresentaram tempo total de sono maior que os bebês submetidos à iluminação convencional.

Logo, considerando a importância dos padrões de sono e repouso para o desenvolvimento saudável dos neonatos prematuros, entende-se que o risco ao neurodesenvolvimento dos prematuros internados por períodos prolongados nas UTIN está associado à exposição os estímulos ambientais estressores, como a luminosidade excessiva, uma vez que, direta ou indiretamente, esses fatores ambientais interferem neste padrão de sono e repouso (Silva *et al.*, 2013).

Entre as estratégias protetoras e não farmacológicas os pesquisadores destacam: reduzir a luminosidade; cobrir as incubadoras com lençóis, mantas ou tecidos isolantes; manter os bebês em penumbra; usar cortinas; fechar janelas para diminuir a luz natural solar; usar pontos de luz individuais; evitar luz direta nos olhos do bebê, utilização de luzes progressivas que permitam uma mudança gradual da luminosidade/escuridão e o uso de proteção ocular (CAPÓ, 2016; BETANCOURT-FUENTES *et al.*, 2011; RODRÍGUEZ; PATTINI, 2016). Destas medidas, duas foram evidenciadas nestas revisões de escopo: cobrir a incubadora e cobrir a face do neonato (A3 - VALIZADEH *et al.*, 2017 e A16 - ZORES *et al.*, 2018).

O ensaio clínico randomizado, realizado pela publicação A3, Valizadeh *et al.* (2017) com 60 RNPT distribuídos em face coberta, denominados grupo controle (GC), e face não coberta, nomeados como grupo intervenção, apresentou que: em neonatos que tiveram a face coberta, aumentou o tempo de sono ao longo de seis dias em cinquenta e nove minutos enquanto, quando comparado ao grupo sem face coberta, diminuiu 67 minutos de sono, a frequência média e os períodos de sono também aumentaram no GI em comparação com o GC. Além disso, a média de luz do primeiro e do segundo grupo foi de, respectivamente, 2,55 lux e 8,11 lux, a frequência, refletindo a eficácia da intervenção, demonstrando que reduzir a quantidade de luz ambiente e efetuar ciclos de claro e escuro promovem o sono do RNPT.

O estudo A16 que compôs a revisão utilizou a intervenção de cobrir a incubadora com dois tipos de tecidos: um de alta proteção contra a luz (HLP) e outro de suave proteção contra a luz (MLP), evidenciando que houve 176 variações de luz enquanto o pré-termo está em sono tranquilo gerando 27 despertares, sendo 22 em MLP e 5 em HLP. No sono ativo, houve 99 variações de luz, acarretando 22 despertares, 19 em MLP e 3 em HLP. Apesar de não ter sido estatisticamente significativo, o RNPT despertou mais no sono tranquilo do que no sono ativo e evidenciou que pequenos

aumentos no nível de luz levaram à interrupção do sono em bebês muito prematuros (ZORES *et al.*, 2018).

Observou-se uma escassez de pesquisa sobre a eficácia de cobrir o rosto do bebê; no entanto, os dados de A3- Valizadeh *et al.* (2017) e os de A16 Zores *et al.* (2018) estão conforme os de outros autores que estudaram sobre a eficácia de cobrir a incubadora. Como o estudo de Westrup *et al.* (2002), que mostrou que escurecer o ambiente foi eficaz em melhorar o tempo de sono em prematuros com idade gestacional de 28–32 semanas, ao criar um ambiente de descanso semelhante ao útero materno. Zores *et al.* (2015) assinalou que neonatos prematuros são sensíveis a pequenas mudanças nos níveis de luz.

Dessa maneira, justifica-se a necessidade de monitorar a iluminação diária da unidade de terapia intensiva neonatal e promover medidas que visem o manejo adequado do ambiente neonatal e à promoção da saúde do recém-nascido pré-termo. Entre as tecnologias que podem ser utilizadas para monitorar a qualidade do sono do neonato destaca-se a polissonografia. A polissonografia é um dispositivo não invasivo e considerado um dos melhores instrumentos para acompanhar e detectar potenciais alterações no sono.

Um estudo que avaliou o impacto do manejo do ambiente sobre o sono dos RNPT internados em uma UTIN utilizando polissonografia revelou que houve um aumento de 20% no tempo total de sono ao diminuir a luminosidade, cobrindo as incubadoras e mantendo a porta fechada. Mostrou que, além de cobrir as incubadoras, os estímulos ambientais podem ser diminuídos instituindo o ciclo circadiano e ensinando os profissionais a trabalharem com baixa iluminação sempre que for possível, ou usando protetores de olhos infantis se a luz for indispensável para realizar a assistência ao bebê continuamente (ORSI *et al.*, 2015).

As melhores condições luminosas para os recém-nascidos hospitalizados em UTIN foram atingidas em incubadoras com proteção escura, posicionadas próximas ou distantes da luz natural e com a prática do manejo do ambiente. As medidas com abordagem conscientizadora para os profissionais das UTIN como utilização da proteção sobre as incubadoras e a implementação eficaz do manejo ambiental, são de fato imprescindíveis para a diminuição dos níveis de iluminação. Entretanto, a adaptação de características do ambiente físico, como a incorporação de iluminação gradual e individualizada, e a construção com enfoque estrutural, visando uma melhor

disposição dos leitos, poderiam minimizar ainda mais a superexposição luminosa e suas consequências nocivas aos recém-nascidos (OH *et al.*, 2022).

A preservação e a promoção do sono são cruciais para o desenvolvimento neurossensorial e o crescimento dos bebês, sendo a visão um dos sentidos que mais contribui para este desenvolvimento saudável, pois a motricidade e a comunicação são habilidades prejudicadas quando há deficiência ou baixa da acuidade visual. Além disso, a grande maioria dos casos de diminuição da acuidade visual e/ou cegueira são passíveis de prevenção. Em busca da prevenção destas complicações no neonato, justifica-se a importância da adoção de medidas de baixo custo e eficazes como: desenvolver uma rotina de hora do soninho na unidade e/ou cobrir a incubadora com o lençol visando a redução da luminosidade no recém-nascido internado, a promoção da saúde ocular e a higiene do sono infantil.

5.1.4 A influência do fator sensorial paladar no sono do RNPT

A influência sensorial paladar foi observada apenas em um estudo entre as publicações que compõem a revisão de escopo (A7). Um ensaio prospectivo, controlado e randomizado, realizado no Taiwan com 65 RNPT, examinou os efeitos provocados pela modulação do seu estado, sucção, dobra facilitada e alimentação oral com sacarose e observou que tais medidas: aumentaram significativamente a eficiência do sono e o tempo total de sono e reduziu a duração da latência do sono e a frequência dos períodos de vigília em comparação com o grupo que recebeu apenas os cuidados de rotina (LAN *et al.*, 2018).

Este resultado está de acordo com o apresentado por Liaw *et al.* (2012a) que afirmou que bebês prematuros que receberam uma combinação de procedimentos de sucção, sacarose oral e dobramento do calcanhar apresentaram mais tempo em sono tranquilo e menos ocorrências de agitação ou choro do que aqueles que receberam cuidados de rotina. Milbrand *et al.* (2018), Stevens (2016), e Medoff-Cooper, Bilker e Kaplan (2010) demonstraram que a sacarose possui um possível efeito calmante nos neonatos pré-termo. Visto que mantém os prematuros em estados comportamentais, considerados favoráveis, como o estado de alerta, e diminuem a frequência de estados menos favoráveis, como agitação, irritação e choro (MEDEIROS *et al.*, 2013).

Contudo, difere dos resultados obtidos por uma pesquisa de caso controle duplo cego, realizada em uma maternidade pública brasileira com 84 RNPT, na qual

observou que a estimulação gustativa com sacarose promoveu um aumento significativo no estado comportamental alerta ($p=0,025$), enquanto com a estimulação gustativa com água, observou-se uma redução significativa no estado comportamental agitado ($p=0,032$) (MEDEIROS *et al.*, 2021).

Yu (2011) indicou que os neonatos prematuros beneficiados com a estratégia da sucção não nutricional apresentaram mais tempo de sono do que os prematuros sem sucção não nutricional. Dado também apresentado por Gill *et al.* (1992) que apresentaram mais tempo de sono e menos estados de inquietação no grupo sucção não nutricional do que no grupo controle.

5.2 Desenvolvimento e validação do caso clínico e do cenário simulado

Nesta dissertação, foi proposto o desenvolvimento e validação semântica de caso clínico e do cenário de simulação no contexto da identificação e mapeamento dos fatores sensoriais do ambiente da unidade terapia intensiva neonatal que afetam a higiene do sono do neonato prematuro.

Optou-se pela simulação, como forma de ensino, pois conforme explicam Rocha *et al.* (2021) e Carvalho e Mascarenhas (2020) os cenários de simulação visam tornar o ambiente de prática o mais próximo e semelhante possível ao ambiente real, melhorando a aprendizagem e a autoconfiança, para que, enquanto futuros profissionais, consigam agir com pensamento crítico e reflexivo sobre as melhores condutas a serem estabelecidas em seu ambiente de trabalho (RIBEIRO *et al.*, 2023). Além disso, para Costa *et al.* (2017) a simulação realística permite a fixação dos conteúdos ministrados na sala de aula anteriormente à reprodução dos casos clínicos. Essa associação teórico-prática permite que o aluno perceba a real importância da aplicabilidade das técnicas corretas pertinentes à profissão e aperfeiçoamento das habilidades (PONCE DE LEON *et al.*, 2018).

Assim, o desenvolvimento e a validação de um cenário de simulação sobre influência sensorial da UTIN no sono do recém-nascido pré-termo internado poderão subsidiar futuros treinamentos para estudantes e enfermeiros nesta temática. Dessa forma, o cenário desenvolvido foi guiado pelas diretrizes da INACLS, mostrando-se adequado ao processo de construção, corroborando outros achados (BARBOSA *et al.*, 2023, COSTA *et al.*, 2022; KANEKO e LOPES, 2019; FABRI *et al.*, 2017). Segundo Carvalho *et al.* (2020), os roteiros estruturados e sistematizados são a base de

sustentação para o desenvolvimento dessa metodologia e auxiliam facilitadores, educadores e pesquisadores na condução da simulação. Assim, o caso clínico e cenário de simulação foi composto das informações gerais do cenário e descrição do caso clínico correspondendo aos momentos de *prebriefing* e *briefing*, roteiro de progressão das atitudes esperadas a ser acompanhado no momento da execução da simulação e os pontos de *debriefing*. Esse conjunto de informações também é observado nos estudos de construção de cenário de Andrade *et al.* (2019), Carvalho e Mascarenhas (2020), Pinto *et al.* (2022) e Graminha *et al.* (2019).

O cenário foi desenvolvido na UTIN que é ambiente apropriado para receber os neonatos prematuros. Além do aporte tecnológico, os profissionais devem estar preparados para promover a adaptação ao novo ambiente visando proporcionar medidas de conforto e segurança, minimizando os estímulos danosos e promovendo práticas sensibilizadoras do cuidado mais humanizado (MARTINS *et al.*, 2021; RAMALHO *et al.*, 2017; BRASIL, 2011).

A temática sonoro foi escolhida pela importância e influência na saúde da criança e pela escassez de estudos governamentais e institucionais, pois, considerando as experiências brasileiras, observam-se várias recomendações em outras áreas, como: importância do aleitamento materno, do contato pele a pele, do nível sonoro da unidade, da política de cuidados mínimos tanto pelo governo quanto pela iniciativa do cuidado integrado proposto pelo hospital amigo da criança (BRASIL, 2008; BRASIL, 2017b; BRASIL, 2023).

Quanto à validação, os critérios de elaboração dos cenários devem estar de acordo com os objetivos almejados para cada prática simulada (GÓES *et al.*, 2014). Para conferir a fidedignidade e confiabilidade para aplicação dos casos construídos, é fundamental a validação por experts experientes (EDUARDO *et al.*, 2016).

O cenário, quando bem-elaborado e realístico possibilita ao sujeito uma avaliação física, treino de habilidades técnicas e pensamento crítico em relação à situação simulada (ANDRADE *et al.*, 2019).

Contudo, embora as pesquisas envolvendo ensino com simulação na enfermagem, percurso e publicações sobre simulação e cenários estivessem crescendo (LEE *et al.*, 2013), para Eduardo *et al.* (2016) ainda eram poucos os estudos que abordavam o processo de construção e validação dos cenários utilizados. Em dias atuais, para construir um cenário de simulação clínica, existe a necessidade de validá-lo para

que ele possa ser aplicado em diversos ambientes, situações e participantes (LIMA *et al.*, 2023). Essa referência não consta na lista

A validade de um cenário simulado permite a análise da concordância do cenário em relação aos seus itens, considerando objetivos propostos e resultados que se desejam alcançar com a simulação, favorecendo aspectos voltados para a qualidade da atividade simulada (POLIT; BECK, 2006). A validação colabora para que o cenário construído se aproxime de aspectos vivenciados na realidade, com destaque para necessidades e evidências científicas, de modo a embasar os processos de formação de recursos humanos em saúde por meio de materiais cientificamente fundamentados, validados, atrelados à prática profissional, capazes de promover uma educação por métodos participativos e interativos (ECHEVARRIA-GUANILO; GONÇALVES; ROMANISKI, 2019). No presente estudo, foi realizada a validação de conteúdo com especialistas que favoreceram uma avaliação ampla do cenário em prol de torná-lo o mais fiel possível à realidade vivenciada pelos profissionais, especialmente, pela equipe de enfermagem da UTIN.

A validade do conteúdo possibilita a melhoria na formulação de propostas teóricas, garantindo a excelência e precisão da avaliação dos cenários, tornando-se adequado para guiar as habilidades e comportamentos a serem seguidos pelo aluno participante. As sugestões levantadas pelos experts, descritas anteriormente, permitem que os instrumentos de avaliação se tornem próximos dos objetivos almejados no ensino-aprendizagem e concedam benefícios ao aluno perante a metodologia ativa na qual este é o centro do processo de treino (BARRAGAN; HERNÁNDEZ; MEDINA, 2017).

Observou-se uma unanimidade do sexo feminino entre as experts. Este dado se equipara aos resultados de outros estudos metodológicos com a prevalência de especialistas do sexo feminino na etapa de validação de conteúdo (OLIVEIRA, 2017b; BORGES *et al.*, 2013; OLIVEIRA; LOPES; FERNANDES, 2014). essas referências não se encontram na lista.

O caso clínico e o cenário construídos passaram, respectivamente, pelos processos de validação semântica e validação de conteúdo, sendo considerados validados e adequados, visto que o IVC global do primeiro e do segundo momento de avaliação atingiram índice, respectivamente, de 0,80 e 0,91, representando bom nível de concordância entre os especialistas. Para verificar a validade de instrumentos novos, faz-se necessária a concordância mínima de 80% ou 0,8 entre os avaliadores

(ALEXANDRE e COLUCCI, 2011) essa referência não consta na lista. Segundo Polit e Beck (2019), 0,80 é o valor apontado na literatura científica como um parâmetro para a análise da concordância do cenário em relação aos seus itens.

Os valores de IVC, obtidos neste estudo, nas duas fases, são consonantes com os apresentados nos estudos de Paula (2020), que teve como objetivo construir e validar casos de simulação clínica no contexto da prematuridade e IVC global de 1, de Ribeiro *et al.* (2023), o qual construiu e validou um cenário de simulação clínica sobre a competência tomada de decisão gerencial do enfermeiro hospitalar para estudantes de graduação em enfermagem e IVC de 0,8.

Observa-se que, mesmo com os altos índices de IVC na etapa de validação, considerando a possibilidade de aprimoramento dos itens do cenário, os experts contribuíram para a melhoria da tecnologia educativa com apontamentos de algumas sugestões, sendo a maioria acatada, como observado nos estudos de construção de cenário para atuação do enfermeiro no manejo da sepse (ANDRADE *et al.* 2019), de hemorragia pós-parto (CARVALHO; MASCARENHAS, 2020) e de cuidados com o coto umbilical (PINTO *et al.*, 2022).

Quatro critérios foram avaliados pelos especialistas, linguagem, conteúdo, objetivos e aplicabilidade. Somente no item linguagem, nas duas avaliações, não foi requisitado ajustes.

Realizou-se o aprimoramento do tópico — objetivos, conforme sugestão dos especialistas para uma melhor adequação, execução do cenário e compreensão do aluno participante, pois, de acordo com a INACSL *et al.* (2021) é imprescindível que os objetivos sejam adequados ao desenho do cenário, claramente avaliados e reproduzam o que se é esperado para a simulação clínica, uma vez que a fidelidade do cenário se relaciona com o planejamento da simulação, pois, é por meio de definições de objetivos esperados, ambiente e preparo, escolha de participantes, recursos físicos e materiais a serem empregados que o realismo se fundamenta (INACSL *et al.* 2021; NEGRI *et al.*, 2017).

Quanto às melhorias no item aplicabilidade, foi sugerida pelos especialistas a inclusão dos materiais disponíveis na unidade que favoreça a promoção da higiene do sono do recém-nascido pré-termo internado, para o aluno poder se aproximar do ambiente real, tendo a possibilidade de praticar em um cenário de alta fidelidade alinhado ao uso das tecnologias não farmacológicas de baixo custo, como lençol para cobrir a incubadora, diminuição dos ruídos causados pelas conversas e pelos alarmes

dos dispositivos, posições canguru e ninho, reforçando que a composição do cenário é constructo importantes no ambiente de ensino simulado. A preocupação com a composição do ambiente é demonstrada no estudo de validação de cenário de Dias *et al.* (2022) que atesta que o cenário precisa ser construído, considerando as instalações físicas disponíveis na instituição, vislumbrando a facilidade da replicação do cenário, em diferentes realidades, sem comprometer a complexidade da simulação para garantir a maior fidelidade ambiental (ou física) do cenário.

Além disso, um dos experts reforçou a importância de definir um melhor horário para realizar os procedimentos essenciais para que assim seja respeitado o horário do soninho preconizado e defendido pelo ministério da saúde do Brasil e por outros países como os Estados Unidos da América, a Índia e Portugal (BRASIL, 2012; ZAUCHE; ZAUCHE; WILLIAMS, 2021; SWATHI *et al.*, 2014; CARVALHO; MASCARENHAS, 2020). Respeitar o horário de sono do bebê é contribuir para a construção de uma rotina saudável de sono infantil que favoreça positivamente não apenas enquanto neonato, mas também ao longo de toda a sua vida.

Dentre as modificações propostas no critério conteúdo foram solicitadas a alteração do parâmetro da frequência respiratória e da temperatura corporal, da modalidade de suporte ventilatório, dieta, dos termos soroterapia e perfil psicológico, da apresentação do ambiente e da rotina dos profissionais. Também foi sugerido excluir a informação sobre acuidade auditiva e antibioticoterapia e informar a apresentação do RNPT na incubadora.

Segundo Brasil (2011), a temperatura do RNPT deve ser monitorada de forma contínua, pois a temperatura do neonato está em constante interação com a temperatura ambiente e em possível perda de calor. Na primeira versão do cenário, no exame físico havia descrito que o paciente estava normotenso com temperatura de 36,2°C, no entanto, segundo o guia para profissionais de saúde sobre cuidados com recém-nascido pré-termo (BRASIL, 2011) esta temperatura se caracteriza como hipotermia leve. Assim, foi realizada a correção deste parâmetro para 36,8 que corresponde à temperatura adequada ao neonato pré-termo.

Quanto ao sistema respiratório, em prol de aproximar as condições fisiológicas do paciente das observadas em uma unidade neonatal real, foi acrescentado o suporte ventilatório do tipo CPAP e frequência respiratória taquipneica para justificar o uso do dispositivo. Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) (SBP, 2016), o CPAP consiste na aplicação de pressão de distensão de vias aéreas a ser utilizada em

situações de desconforto respiratório. Além disso, um estudo do tipo metanálise observou que o CPAP reduz a necessidade de ventilação mecânica e de surfactante exógeno no período neonatal, sem elevar a incidência de pneumotórax (SCHMOLZER *et al.*, 2013).

A mudança dos termos soroterapia e perfil psicológico, respectivamente, para hidratação venosa e perfil neurocomportamental ocorreu para uma melhor e mais adequada descrição técnica das duas ocasiões. Uma pesquisa descritiva realizada com prontuários de uma UTI brasileira visando padronizar semanticamente as metas da enfermagem, observou a necessidade de realizar correção e adequação ortográficas, pois várias expressões na área da linguística são consideradas “lixo terminológico” por serem definidas como elementos que, embora ocorram de forma casual no discurso, não designam conceitos particulares (CHIANCA *et al.*, 2012). Essa mudança também foi descrita no estudo de validação de conteúdo de cartilha de Nascimento e Teixeira (2018) e no estudo de validação de um instrumento de coleta de dados para enfermagem de UTI pediátrica (SOUSA *et al.*, 2021), cujos experts apontaram pontos de melhoria semântica para melhor adequação e compreensão do instrumento.

A acuidade auditiva foi excluída, pois, segundo Brasil (2012), a triagem auditiva só deverá ser realizada após 37 semanas de idade gestacional, no entanto, como o neonato deste estudo é prematuro, considerou-se pertinente a aceitação dessa exclusão. Além disso, foi orientado permutar a alimentação por sonda oro gástrica para dieta zero, pois segundo BRASIL (2017a), RNPT mediante sinais de infecção, deverá ter a dieta temporariamente suspensa.

Quanto à unidade de terapia intensiva neonatal foi solicitada uma descrição mais detalhada do ambiente quando ocorrem o cenário e a rotina dos profissionais.

Assim, foram acrescentadas características relacionadas ao ambiente sensorial para que, desde a leitura do caso clínico, o aluno participante identifique as potenciais imprecisões na UTIN, os estímulos deletérios que não foram corrigidos pela equipe e desenvolva o julgamento clínico em benefício da promoção do ambiente terapêutico adequado ao neonato internado.

Conforme amplamente discutido neste trabalho, as influências do ambiente afetam praticamente todos os sentidos do recém-nascido prematuro e acarretam potenciais danos à saúde, aumentando seu período de internação. Como destacam Martins *et al.* (2011), um dos papéis da enfermagem consiste na diminuição dos estressores da UTIN e na implantação de ações que resultem num ambiente terapêutico.

Dessa maneira, ao identificar potenciais desafios que os profissionais da saúde enfrentam na promoção do cuidado atualmente, torna-se, conforme destaca Campbell (2019), em sua vasta experiência em simulação clínica, fundamental preparar a próxima geração de profissionais para estes desafios que requerem novas formas de pensar, inovadoras e ousadas.

Assim, a aprendizagem da promoção do cuidado humanizado, por meio do cenário de simulação, torna-se imprescindível para todos os níveis de ensino na enfermagem, seja na graduação, seja na pós-graduação. Segundo Campbell (2019), os ambientes hospitalares são complexos e exigem dos alunos um conjunto de habilidades que vão além das capacidades de um estudante no início da graduação na área da saúde, enquanto com a simulação podem ser trabalhadas habilidades técnicas e não técnicas em um ambiente seguro. Isto favorece um aprendizado prático, livre de riscos e sem causar danos ao paciente, e os alunos chegam ao local de prática clínica mais preparados, aumentando a segurança dos cuidados prestados.

Por isso, faz-se necessária a utilização de recursos que permitam de alguma forma minimizar os efeitos da hospitalização para os recém-nascidos. Os esforços realizados pelos profissionais de enfermagem, no sentido de humanizar o cuidado em UTIN, é uma tarefa difícil; demanda atitudes às vezes individuais contra todo um sistema tecnológico dominante, pois a equipe de enfermagem demonstra, algumas vezes, dificuldade ou desinteresse em modificar sua rotina de trabalho (MARTINS *et al.*, 2011).

Considera-se que o cenário foi validado semanticamente e que as novas etapas sejam realizadas em estudo futuro quando esse mesmo cenário será validado com o público-alvo e com experts em simulação clínica, considerando as etapas de aplicação conforme as diretrizes e *guidelines* da INACLS.

6 CONCLUSÃO

Neste estudo, foi criado e validado semanticamente um instrumento educativo do tipo caso clínico e cenário de simulação sobre a Influência Sensorial da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no Sono dos Recém-Nascidos Pré-termos e avaliados por experts em neonatologia, pediatria, sono infantil e simulação clínica. Logo, acredita-se que os objetivos propostos foram alcançados.

O grande número de estudos que compuseram a revisão de escopo mostra a complexidade e relevância dessa temática para o ensino e prática em enfermagem e na saúde do neonato internado na UTIN, configurando-se como um desafio a ser superado pelos professores e alunos. Visou-se contribuir para a formação na graduação e na pós-graduação de profissionais aptos a reconhecer e intervir em um contexto de múltiplas influências sensoriais no estado comportamental do neonato.

A revisão de escopo permitiu o mapeamento e o conhecimento sobre a influência do ambiente sensorial da UTIN no comportamento do sono do RNPT. Foram identificadas publicações que mostraram barreiras, desafios e soluções, na maioria não farmacológica, de médio a baixo custo, práticas que podem favorecer a incorporação ou adaptação para serem incluídas na realidade neonatal em quatro dos cinco sentidos humanos: tato, audição, visão e paladar. Apenas a influência olfato não foi identificada nos estudos alcançados por esta revisão.

A etapa de validação semântica do cenário contou com um painel de experts que, após a avaliação, obteve IVC final de 0,91, apresentando boa compreensão semântica do caso clínico/cenário de simulação. Os resultados obtidos foram considerados relevantes e significantes sobre a tecnologia educacional desenvolvida.

Conclui-se que foi possível desenvolver e validar semanticamente o cenário de simulação “Influência Sensorial da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no Sono dos Recém-Nascidos Pré-termos”. Trata-se de um instrumento fiel à realidade de simples compreensão, fácil reprodução e elevado potencial de ensino que visa contribuir para o aprimoramento da formação de recursos humanos em saúde para o apoio ao ensino do cuidado neonatal e o sono do neonato.

O desenvolvimento desta pesquisa contribui para enriquecer a literatura sobre as influências sensoriais da UTIN no sono do RNPT. Evidencia a importância do uso de tecnologias educacionais para a promoção da saúde em prol da formação e da

conscientização dos profissionais quanto a importância da promoção do sono infantil para o crescimento e desenvolvimento saudável.

Na realização deste estudo, a principal dificuldade foi localizar profissionais com expertise em “sono e simulação”, “neonatologia e simulação” ou “pediatria e simulação”, demonstrando ainda a escassez de profissionais que estão trabalhando com a simulação na neonatologia. Além disso, o aceite dos poucos especialistas localizados a participar da pesquisa também configurou-se como um fator limitante desta pesquisa.

Vislumbra-se como próximo passo avaliar este cenário com o público-alvo em uma próxima pesquisa visando averiguar a eficácia do cenário simulado na promoção do ensino-aprendizagem sobre as influências sensoriais da UTIN no sono do RNPT.

REFERÊNCIAS

- ABDEYAZDAN, Z.; GHASSEMI, S.; MAROFI, M. The effects of earmuff on physiologic and motor responses in premature infants admitted in neonatal intensive care unit. **Iran J Nurs Midwifery Res.**, v. 19, n. 2, p. 107-112, 2014.
- ABNT, **Associação Brasileira de Norma Técnica. Acústica - níveis de pressão sonora em ambientes internos e edificações nº10152.** 2017. ISBN 978-85-07-07203-4
- ALENCAR, D. C. *et al.* Effectiveness of distance education on nurses knowledge about bowel elimination ostomies. **Rev. gaúch. enferm.**, v. 39, p. e2018-0009, 2018.
- ALMADHOOB, A.; OHLSSON, A. Sound reduction management in the neonatal Intensive care unit for preterm or very low birth weight infants. **Cochrane Database Syst Rev.**, v. 1, p. CD010333, 2015.
- ALMEIDA, D. E. F. Q. **Uso da rede de descanso em recém-nascidos pré-termo internados em uma Unidade Neonatal.** 2022. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/247257/PNFR1268-D.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 out. 2023.
- ALTIMIER, L.; PHILLIPS, R. M. The neonatal integrative development care model: seven neuroprotective core measures for family-centered developmental care. **Newborn Infant Nurs Rev.**, v. 16, n. 4, p. 9-22, 2013.
- ALTIMIER, L.; PHILLIPS, R. M. The neonatal integrative developmental care model: advanced clinical applications of the seven core measures for neuroprotective family-centered developmental care. **Newborn Infant Nurs Rev.**, v. 16, n. 4, p. 230-244, 2016.
- AMERI, Z *et al.* Investigating the effect of fetal position on the sleep-wake state of premature neonates in the neonatal intensive care unit: a clinical trial study. **Medical Science.** v. 22, n. 94, p. 533-538, 2018.
- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. SIDS and other sleep-related infant deaths: updated 2016 recommendations for a safe infant sleeping environment. **Pediatrics**, v. 138, n. 5, p. 1-12, 2016.
- ANDRADE, P. O. N. *et al.* Construção E Validação Do Cenário De Simulação Clínica No Manejo Da Hemorragia Pós-Parto. **Rev Bras Enferm.**, v. 72, n. 3, p. 624-631, 2019.
- ANGELES-CASTELLANOS, M. Light-dark cycle in the neonatal intensive care unit. **Sleep Med Rev.**, v. 21, n. 73, p. e101895, 2023.
- ANJOS, F.R. Análise comparativa entre a hidroterapia e a estimulação tátil-cinestésica em Recém-Nascido Prematuros internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. 2020. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2020. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/68759>. Acesso em: 20 abr. 2022.

ARAÚJO, F. M. **Uso de protetores auriculares:** repercussão nas concentrações de cortisol salivar e no sono de recém-nascidos prematuro. 2016. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2016.

ARAÚJO, M. S. *et al.* Efeito da simulação clínica na retenção do conhecimento de estudantes de enfermagem. **Acta Paul Enferm.**, v. 34, p. eAPE000955, 2021.

ARKSEY, H.; O'MALLEY, L. Scoping studies: towards a methodological framework. **Int J Soc Res Methodol.**, v. 8, n. 1, p. 19-32, 2005.

AROMATARIS, E.; MUNN, Z. (ed.). Joanna Briggs Institute (JBI): manual for evidence synthesis. **JBI**, 2020. Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.global>.

AZEVEDO, M. F. Avaliação e acompanhamento audiológico de neonatos de risco. **Acta AWHO**, v. 10, n. 3, p. 107-115, 1991.

BANIASADI, H. *et al.* Effect of massage on behavioural responses of preterm infants in an educational hospital in Iran. **J Reprod Infant Psychol.**, v. 37, n. 3, p. 302-310, 2019.

BARBEAU, D.; WEISS, M. Sleep disturbances in newborns. **Children**, v. 4, n. 10, p. 90, 2017.

BARBOSA, M. S. *et al.* Construction and validation of simulated scenarios in the emergency care of patients with chest pain. **Rev. gaúch. Enferm.**, v. 44, p. e20220186, 2023.

BARRAGAN, J.; HERNÁNDEZ, N. E.; MEDINA, A. Validación de guías de autoaprendizaje en simulación clínica para estudiantes de enfermería. **Rev. cuid.**, v. 8, n. 2, p. 1582-1590, 2017.

BASTANI, F. *et al.* The Effects of Kangaroo Care on the Sleep and Wake States of Preterm Infants. **J Nurs Res.**, v. 25, n. 3, p. 231-239, 2017.

BEGUM, E. A. *et al.* Cerebral oxygenation responses during kangaroo care in low birth weight infants. **BMC Pediatr.**, v. 7, n. 8, p. 51, 2008.

BETANCOURT-FUENTES, C. E. *et al.* Ruido, iluminación y manipulación en recién nacidos en una UCIN. **Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc.**, v. 19, n. 3, p. 137-142, 2011.

BHAT, R. Y. *et al.* Effect of prone and supine position on sleep, apneas, and arousal in preterm infants. **Pediatrics**, v. 118, n. 1, p. 101-107, 2006.

BLOCH-SALISBURY, E. *et al.* Assessment of a hearing protection device on infant sleep in the neonatal intensive care unit. **J Sleep Res.** 2022.

BORGES, J. W. P. *et al.* Validação de conteúdo das dimensões constitutivas da não adesão ao tratamento da hipertensão arterial. **Rev. Esc. Enferm., USP.** v. 47, n. 5, p. 1077-83, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Contato pele a pele para o cuidado de bebês prematuros**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Distrito Federal: 2. ed., 2023. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/contato-pele-a-pele-para-o-cuidado-de-bebes-prematuros-17-11-dia-mundial-da-prematuridade/>. Acesso em: 11 ago. 2023.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Iniciativa hospital amigo da criança**: revista, atualizada e ampliada para o cuidado integrado. Distrito Federal: 1. ed., 2008. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/iniciativa_hospital_amigo_crianca_modulo_1.pdf. Acesso em: 9 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Critérios Diagnósticos de Infecção Associada à Assistência à Saúde Neonatologia**. Distrito Federal: 2. ed., 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-3-criterios-diagnosticos-de-infeccao-associada-a-assistencia-a-saude-neonatologia.pdf/view>. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cuidados com o recém-nascido pré-termo**. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Distrito Federal: 1. ed., 2011. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_recem_nascido_%20guia_profissionais_saude_v4.pdf. Acesso em: 13 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **DATASUS**. Informações em saúde. Nascidos vivos – menores de 37 semanas de 2017 a 2020 – Brasil [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>. Acesso em: 21 mar 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes de atenção da triagem auditiva neonatal**. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Distrito Federal: 1. ed., 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-com-deficiencia/publicacoes/diretrizes-de-atencao-da-triagem-auditiva-neonatal.pdf/view>. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: método canguru: diretrizes do cuidado**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Sistema de informação sobre nascidos vivos** [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvsc.def>. Acesso em: 04 dez. 2023.

BRASIL. Secretaria de Estado de Saúde. **Assistência de enfermagem ao recém-nascido sob manuseio mínimo**: Caderno 4. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal [Internet]. Secretaria de Estado de Saúde, 2022. Disponível em: https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/0/CADERNO_4__MANUSEIO_MINIMO_22_09.pdf/0503210d-02f7-c6b4-b729-

e8ab4c5e7bbd?t=1670518724356#:~:text=N%C3%A3o%20manusear%20o%20RN%20ap%C3%B3s,em%20torno%20de%20uma%20hora. Acesso em: 30 mar 2022.

BRAZELTON, T. B.; CRAMER, B. G. **A relação mais precoce**: os pais, os bebês e a interação precoce. Lisboa: Terramar, 2004.

BRUIN, E. J. *et al.* Effects of sleep manipulation on cognitive functioning of adolescents: a systematic review. **Sleep Med Rev.**, v. 32, p. 45-57, 2017.

CAMPANATI, F. L. S. *et al.* Clinical simulation as a Nursing Fundamentals teaching method: a quasi-experimental study. **Rev Bras Enferm.**, v. 75, n. 2, p. e20201155, 2022.

CAMPBELL, S. H. Clinical simulation for teaching in health. **Rev. Eletr. Enferm.**, v. 21, p. 57250, 2019.

CAN, Ş.; KAYA, H. The effects of Yakson or gentle human touch training given to mothers with preterm babies on attachment levels and the responses of the baby: a randomized controlled trial. **Health Care Women Int.**, v. 43, n. 5, p. 479-498, 2022.

CAPÓ, I. M. Intervenciones enfermeras sobre el ambiente físico de las unidades de cuidados intensivos neonatales. **Enferm Intensiva**, v. 27, n. 3, p. 96-111, 2016.

CARDOSO, M. V. L. M. L.; CHAVES, E. M. C.; BEZERRA, M. G. A. Ruídos e barulhos na unidade neonatal. **Rev Bras Enferm.**, v. 63, n. 4, p. 561-566, 2010.

CARDOSO, M. V. L. M. L.; LÉLIS, A. L. P. A. **Cuidados de enfermagem à criança e ao adolescente na atenção básica de saúde**: o sono da criança egressa da unidade neonatal. Porto Alegre: Moriá, 2016.

CARDOSO, S. M. S. *et al.* Newborn physiological responses to noise in the neonatal unit. **Braz J Otorhinolaryngol.**, v. 81, n. 6, p. 583-588, 2015.

CARVALHAIS, C. *et al.* **Health care staff perception of noise in neonatal intensive care units**: a questionnaire survey from neonnoise project. In: AREZES, P. *et al.* (Eds.). Occupational safety and hygiene. Philadelphia, PA: CRC Press, Taylor & Francis, p. 567-571, 2016.

CARVALHO, F. C. *et al.* Fatores de risco maternos mais prevalentes relacionados à ocorrência de partos prematuros: revisão de literatura. **Braz J Surg Clin Res.**, v. 36, n. 1, p. 112-123, 2021.

CARVALHO, J. I. C. *et al.* Promoção do sono seguro no recém-nascido pré-termo em unidades de neonatologia. **Pensar Enferm.**, v. 23, n. 2, p. 57-63, 2019.

CARVALHO, L. R.; MASCARENHAS, S. H. Z. Construction and validation of a sepsis simulation scenario: a methodological study. **Rev Esc Enferm USP**, v. 54, p. e03638, 2020.

CASEY, L. *et al.* A two-pronged approach to reduce noise levels in the neonatal intensive care unit. **Early Hum Dev.**, v. 146, p. e105073, 2020.

CHAWANPAIBOON, S. *et al.* Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modeling analysis. **Lancet Glob Health**, v. 7, n. 1, p. e37-e46, 2019.

CHEN, W. Y. *et al.* Effect of kangaroo mother care on the psychological stress response and sleep quality of mothers with premature infants in the neonatal intensive care unit. **Front Pediatr.**, v. 22, p. e10:879956, 2022.

CHEN, Y. F. *et al.* Effect of different states of the environment to the rehabilitation process and complications of preterm infants in the different environment in neonatal intensive care unit. **J Chinês Enferm Práctic.**, v. 31, n. 34, p. 2593-2595, 2015.

CHIANCA, T. C. M. *et al.* Mapeamento de metas de enfermagem de uma Unidade de Terapia Intensiva por meio da Classificação de Resultados de Enfermagem. **Rev latinoam Enferm.**, v. 20, n. 5, 2012.

CHIU, K. *et al.* Are baby hammocks safe for sleeping babies? A randomised controlled trial. **Acta Paediatr.**, v. 3, n. 7, p. 783-787, 2014.

CHORA, M. A.; AZOUGADO, C. Influência da promoção do sono no desenvolvimento do recém-nascido pré-termo: uma revisão narrativa. **Rev Ibero-Am Saúde Envelhecimento**, v.1, n. 3, p. 357-371, 2015.

CONG, X. *et al.* Kangaroo care and behavioral and physiologic pain responses in very-low-birth-weight twins: a case study. **Pain Manag Nurs.**, v. 13, n. 3, p. 127-138, 2012.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM (COREN). **Manual de simulação clínica para profissionais de enfermagem [Internet]. São Paulo: COREN, 2020.** Disponível em: <https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/Manual-de-Simula%C3%A7%C3%A3o-Cl%C3%ADnica-para-Profissionais-de-Enfermagem.pdf>. Acesso em: 1 maio 2023.

COSTA, K. S. F. *et al.* Hammock position and nesting: comparison of physiological and behavioral effects in preterm infants. **Rev. gaúch. Enferm.**, v. 36, n. esp, p. e62554, 2016.

COSTA, M.; CALADO, G. O ambiente terapêutico e o desenvolvimento do recém-nascido pré-termo. **Rev Ibero-Am Saúde Envelhecimento**, v. 5, n. 3, p. 1934-1951, 2019.

COSTA, R. R. *et al.* Percepção de estudantes da graduação em enfermagem sobre a simulação realística. **Rev. cuid.**, v. 8, n. 3, p. 1799-1808, 2017.

COSTA, R. R. O. *et al.* Construção e validação de cenário de simulação médica no ensino de imunização. **Rev. Esc. Medicina USP**, v. 55, n. 3, 2022.

COSTA, R. R. O. *et al.* Perceptions of nursing students on the structural dimensions of clinical simulation. **Sci Med.**, v. 29, n. 1, p. e32972, 2019.

COUGHLIN, M. **Trauma-informed care in the NICU: evidence-based practice guidelines for neonatal clinicians.** New York: Springer Publishing Company, 2017.

- DANIELE, D. *et al.* Workers' Knowledge and perception regarding noise in the neonatal unit. **Rev Esc Enferm USP**, v. 46, n. 5, p. 1041-1048, 2012.
- DIAS, A. A. L. *et al.* Validação de dois cenários de simulação clínica para ensino de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde. **Rev. Eletr. Enferm.**, v. 24, 2022.
- DÜKEN, M. E.; YAYAN, E. H. The effects of massage therapy and white noise application on premature infants' sleep. **Explore (NY)**. v. S1550-8307, n. 23, p. 00222-7, 2023.
- DURAN, R. *et al.* The effects of noise reduction by earmuffs on the physiologic and behavioral responses in very low birth weight preterm infants. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol.**, v. 76, n. 10, p. 1490-1493, 2012.
- ECHEVARRIA-GUANILO, M. E.; GONÇALVES, N.; ROMANISKI, P. J. Psychometric properties of measurement instruments: conceptual basis and evaluation methods - Part II. **Texto Contexto Enferm.**, v. 28, p. e20170311, 2019.
- EDRAKI, M. *et al.* Comparison of the effects of attachment training for mothers on the behavioral responses of premature infants: a randomized clinical trial. **Iran J of neonatol.**, v. 6, n. 2, p. 37-42, 2015.
- EDUARDO, A. H. A. *et al.* Cenário para simulação de Resíduos de Serviços de Saúde: estudo metodológico. **Online braz j nurs.**, v. 15, n. 4, p. 611-616, 2016.
- ELDER, D. E.; CAMPBELL, A. J.; DOHERTY, D. A. Prone or supine for infants with chronic lung disease at neonatal discharge? **J Paediatr Child Health.**, v. 41, n. 4, p. 180-185, 2005.
- ESHGHI, F. *et al.* Effects of Yakson therapeutic touch on the behavioral response of premature infants. **J Babol Univ Med Sci.**, v. 17, n. 10, p. 15-21, 2015.
- FABRI, R. P. *et al.* Development of a theoretical-practical script for clinical simulation. **Rev Esc Enferm USP**, v. 51, p. e03218, 2017.
- FADLALMOLA. H. A. *et al.* The effects of Yakson touch and gentle human touch on preterm infants: a systematic review and meta-analysis. **Afr J Reprod Health.**, v. 27, n. 7, p. 99-108. 2023.
- FEHRING, R. J. Methods to validate nursing diagnoses. **Heart & Lung**, v. 16, n. 6, p. 625-629, 1987. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3679856/>
- FEHRING, R.J. The Fehring Model. In: CAROL-JOHNSON, R. M.; PAQUETE, M, (eds). **Classification of nursing diagnoses: proceedings of the tenth conference.** Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. p. 55-62, 1994.
- FERBER, S. G.; MAKHOUL, I. R. The effect of skin-to-skin contact (kangaroo care) shortly after birth on the neurobehavioral responses of the term newborn: a randomized, controlled trial. **Pediatrics**, v. 113, n. 4, p. 858-865, 2004.

FONSECA, L. M. M. *et al.* Interdisciplinary simulation scenario in nursing education: Humanized childbirth and birth. **Rev latinoam Enferm.**, v. 28, p. e3286, 2020.

FREESE, B.T. **Betty Neuman**: modelo de sistemas. Teóricas de enfermagem e a sua obra. Loures: Lusociência, 2004.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). **Principais questões sobre organização postural do recém-nascido e neurodesenvolvimento**. Portal de Boas Práticas [Internet]. 2018. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/principaisquestoes-sobre-organizacao-postural-do-recem-nascido-e-suas-implicacoespara-o-neurodesenvolvimento/> Acesso em: 23 nov 2023.

GAÍVA, M. A. M.; MARQUESI, M. C.; ROSA, M. K. O. O sono do recém-nascido internado em unidade de terapia intensiva: cuidados de enfermagem. **Ciênc Cuid Saúde**, v. 9, n. 3, p. 602-609, 2010.

GALDEANO, L. E.; ROSSI, L. A.; ZAGO, M. M. F. Roteiro instrucional para a elaboração de um estudo de caso clínico. **Rev latinoam Enferm.**, v. 11, n. 3, p. 371-375, 2003.

GEBUZA, G.; KAŻMIERCZAK, M.; LEŃSKA, K. The effects of kangaroo mother care and music listening on physiological parameters, oxygen saturation, crying, awake state and sleep in infants in NICU. **J Matern Fetal Neonatal Med.**, v. 35, n. 19, p. 3659-3669, 2022.

GILL, N. E. *et al.* Nonnutritive sucking modulates behavioral state for preterm infants before feeding. **J Escand Caring Sci.**, v. 6, n. 1, p. 3-7, 1992.

GÓES, F. N. S. *et al.* Simulation with standardized patients: nursing student's communication skills in health. **Rev Rene**, v. 18, n. 3, p. 383-389, 2017.

GÓES, F. N. S. **Instrumento de avaliação do caso clínico para simulação**. [s.l.]: [s.n.]. 2017.

GOMES, E. L. F. D. *et al.* Autonomic responses of premature newborns to body position and environmental noise in the neonatal intensive care unit. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 31, n. 3, p. 296-302, 2019.

GRAMINHA, P. M. F. **Comunicação em saúde no aleitamento materno: desenvolvimento e validação de cenário para a simulação clínica na enfermagem**. 2019. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-23032020-134758/pt-br.php>. Acesso em: 24 nov. 2023.

GRIGG-DAMBERGER, M. M. The visual scoring of sleep in infants of 0 to 24 months of age. **J Clin Sleep Med.**, v. 12, n. 3, p. 429-445, 2016.

GUYER, C. *et al.* Cycled light exposure reduces fussing and crying in very preterm infants. **Pediatrics**, v. 130, n. 1, p. e145–e151, 2012.

GUYER, C. *et al.* Very preterm infants show earlier emergence of 24-hour sleep-wake rhythms compared to term infants. **Early Hum Dev.**, v. 91, n. 1, p. 37-42, 2015.

HARRISON, L. L. *et al.* Physiologic and behavioral effects of gentle human touch on preterm infants. **Res Nurs Health**, v. 23, n. 6, p. 435-46, 2000.

HAYWARD, K. M. *et al.* Effect of cობedding twins on coregulation, infant state, and twin safety. **JOGNN: J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.**, v. 44, n. 2, p. 19-202, 2015.

HERNÁNDEZ-SALAZAR, A. D.; GALLEGOS-MARTÍNEZ, J.; REYES-HERNÁNDEZ, J. Level and Noise Sources in the Neonatal Intensive Care Unit of a Reference Hospital. **Invest Educ Enferm.**, v. 38, n. 3, p. e13, 2020.

HUANG, H. *et al.* Investigation of association between environmental and socioeconomic factors and preterm birth in California. **Environ Int.**, v. 121, n. 2, p. 1066-1078, 2018.

ICHIATO, S.M.T. Ruído em unidade de cuidado intensivo neonatal de um hospital **Universidade de Ribeirão Preto** [tese]. São Paulo: Escola Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2004.

IM, H.; KIM, E. Effect of Yakson and gentle human touch versus usual care on urine stress hormones and behaviors in preterm infants: a quasi-experimental study. **Int J Nurs Stud.**, v. 46, n. 4, p. 450-458, 2009.

IM, H.; KIM, E.; CAIN, K. C. Acute effects of Yakson and gentle human touch on the behavioral state of preterm infants. **J Child Health Care**, v. 13, n. 3, p. 212-226, 2009.

INTERNATIONAL NURSING ASSOCIATION FOR CLINICAL SIMULATION AND LEARNING (INACSL). INACSL Standards Committee *et al.* Healthcare simulation standards of best practiceTM simulation design. **Clin Simul Nurs.**, v. 58, p. 14-21, 2021a. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.009>. Acesso em: 14 jan. 2022.

INTERNATIONAL NURSING ASSOCIATION FOR CLINICAL SIMULATION AND LEARNING (INACSL). INACSL Standards Committee *et al.* Healthcare simulation standards of best practiceTM simulation glossary. **Clin Simul Nurs.**, v. 58, p. 57-65, 2021b. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.017>. Acesso em: 14 jan. 2022.

INTERNATIONAL NURSING ASSOCIATION FOR CLINICAL SIMULATION AND LEARNING (INACSL). INACSL Standards Committee. INACSL standards of best practice: simulation design. **Clin Simul Nurs.**, v. 12, n. 5, p. 5-S12, 2016. Disponível em: <https://www.inacsl.org/INACSL/document-server/?cfp=INACSL/assets/File/public/standards/SOBPEnglishCombo.pdf> » <https://www.inacsl.org/INACSL/document-server/?cfp=INACSL/assets/File/public/standards/SOBPEnglishCombo.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2023.

INTERNATIONAL NURSING ASSOCIATION FOR CLINICAL SIMULATION AND LEARNING (INACSL). Healthcare simulation standards of best practice

[Internet]. 2021. Disponível em: <https://www.inacsl.org/healthcare-simulation-standards>
Acesso em: 20 abr. 2022.

JARUS, T. *et al.* Effects of prone and supine positions on sleep state and stress responses in preterm infants. **Infant Behav Dev.**, v. 34, n. 2, p. 257-263, 2011.

JEFFRIES, P. R. **Simulation in nursing education: from conceptualization to evaluation.** New York: National League for Nursing, 2007.

JESUS, V. R.; OLIVEIRA, P. M. N.; AZEVEDO, V. M. G. O. Effects of hammock positioning in behavioral status, vital signs, and pain in preterms: a case series study. **Braz J Phys Ther.**, v. 22, n. 4, p. 304-309, 2018.

JOANNA BRIGGS INSTITUTE (JBI). **JBI Levels of Evidence** [Internet]. 2013. Disponível em: https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBI-Levels-of-evidence_2014_0.pdf. Acesso em: 22 dez 2023.

JOHNSTON, C. C. *et al.* Kangaroo care is effective in diminishing pain response in preterm neonates. **Arch Pediatr Adolesc Med.**, v. 157, p. 1084-1088, 2003.

JORDÃO, M. M. *et al.* Noise in the neonatal unit: identifying the problem and proposing solutions. **Cogitare Enferm.**, v. 22, n. 4, p. e51137, 2017.

KANEKO, R. M. U; LOPES, M. H. B. M. Cenário em simulação realística em saúde: o que é relevante para sua elaboração? **Rev Esc Enferm USP**, v. 52, p. e03453, 2019.

KHAN, R. L. RAYA, J. P.; NUNES, M. L. Avaliação do estado comportamental durante o sono em recém-nascidos. **J Epilepsy Clin Neurophysiol.**, v. 15, n. 1, p. 25-29, 2009.

KRAUSE, A. J. *et al.* The sleep-deprived human brain. **Nat Rev Neurosci.**, v. 18, n. 7, p. 404-418, 2017.

KUDCHADKAR, S. R.; ALJOHANI, O. A.; PUNJABI, N. M. Sleep of critically ill children in the pediatric intensive care unit: a systematic review. **Sleep Med Rev.**, v. 18, n. 2, p. 103-110, 2014.

KUHN, P. *et al.* Infants born very preterm react to variations of the acoustic environment in their incubator from a minimum signal-to-noise ratio threshold of 5 to 10 dBA. **Pediatr Res.**, v. 71, n. 4, p. 386-392, 2012.

KUHN, P. *et al.* Moderate acoustic changes can disrupt the sleep of very preterm infants in their incubators. **Acta Paediatr.**, v. 102, n. 1, p. 949-954, 2013.

KUMAR, J. *et al.* Effect of oil massage on growth in preterm neonates less than 1800 g: A randomized control trial. **Indian J Pediatr.**, v. 80, n. 6, p. 465-469, 2013.

LACINA, L. *et al.* Behavioral observation differentiates the effects of an intervention to promote sleep in premature infants. **Adv Neonatal Care.**, v. 15, n. 1, p. 70-76, 2015.

LAN, H. Y. *et al.* Effects of a supportive care bundle on sleep variables of preterm infants during hospitalization. **Res Nurs Health.**, v. 41, n. 3, p. 281-291, 2018.

LANG, A.; DEL GIUDICE, R.; SCHABUS, M. Sleep, little baby: the calming effects of prenatal speech exposure on newborns' sleep and heartrate. **Brain Sci.**, v. 10, n. 8, p. 511, 2020.

LEE, H. C. *et al.* Accounting for variation in length of NICU stay for extremely low birth weight infants. **J Perinatol.**, v. 33, n. 11, p. 872-876, 2013.

LEMOS, A. F. *et al.* Impacto e manejo da luminosidade na unidade de terapia intensiva neonatal. **Rev Recien**, v. 12, n. 37, p. 472-484, 2022.

LIAO, J. *et al.* Mothers' voices and white noise on premature infants' physiological reactions in a neonatal intensive care unit: a multi-arm randomized controlled trial. **Int J Nurs Stud.**, v. 119, p. 103934, 2021.

LIAO, J. H. *et al.* Nonpharmacological interventions for sleep promotion on preterm infants in neonatal intensive care unit: a systematic review. **Worldviews Evid Based Nurs.**, v. 15, n. 5, p. 386-393, 2018.

LIAW, J. J. *et al.* Caregiving and positioning effects on preterm infant states over 24 hours in a neonatal unit in Taiwan. **Res Nurs Health**, v. 35, n. 2, p. 132-145, 2012a.

LIAW, J. J. *et al.* Preterm infants' biobehavioral responses to caregiving and positioning over 24 hours in a neonatal unit in Taiwan. **Res Nurs Health**, v. 35, n. 6, p. 634-646, 2012b.

LICHTIG, I. *et al.* Avaliação do comportamento auditivo e neuropsicomotor em lactentes de baixo peso ao nascimento. **Rev Assoc Med Bras.**, v. 47, n. 1, p. 52-58, 2001.

LIMA, W. B. S.; RIBEIRO, M. O. A.; FERREIRA, G. R. A conduta da enfermagem nos procedimentos e cuidados para diminuição da dor no neonato prematuro. **Revista NBC**. Belo Horizonte, v. 10, n. 19, 2020.

LOPES, L. P. S. S.; ACIOLI, V. O. C.; ALONSO, J. P. Manejo da dor no recém-nascido em procedimentos invasivos: uma revisão bibliográfica. **Revista Saúde em Foco**, n. 10, p. 796-806, 2018.

LUDINGTON, S. M. Energy conservation During Skin to skin contact between premature infants and their mothers. **Heart & Lung**, v. 19, n. 5, p. 445-451, 1990.

MAHMOODI, N. *et al.* Nurses' awareness of preterm neonates' sleep in the NICU. **Glob J Health Sci.**, v. 8, n. 6, p. 226-233, 2016.

MAKI, M. T. *et al.* The effects of handling on the sleep of preterm infants. **Acta Paul Enferm.**, v. 30, n. 305, p. 489-496, 2017.

MANN, P. *et al.* Integrative review of cobedding of infant twins. **J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.**, v. 52, n. 2, p. 128-138, 2023.

MARGOTTO, P. R. **Assistência ao recém-nascido de risco**: unidade de neonatologia do hospital materno infantil de Brasília. 4. ed., Brasília: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, 2021. Disponível em:

<https://drive.google.com/file/d/15ebHDHqCud0rl7GwFmnPp-CfxbG1Ncyd/view?usp=sharing>. Acesso em: 14 mar. 2023.

MARQUES, L. F. *et al.* Cuidado ao prematuro extremo: mínimo manuseio e humanização. **Rev Fun Care Online**, v. 9, n. 4, p. 927-931, 2017.

MARTIN, J. A. HAMILTON, B. E.; OSTERMAN, M. J. K. **Births in the United States, 2016**. National Center for Health Statistics, NCHS Data Brief [Internet]. 2017. Disponível em: <https://www.cdc.gov/nchs/products/databriefs/db287.htm> Acesso em: 23 jun 2023.

MARTINELLI, K. G. *et al.* Prematuridade no Brasil entre 2012 e 2019: dados do sistema de informações sobre nascidos vivos. **Rev Bras Est Pop.**, v. 38, p. 1-15, 2021.

MARTINS, C. F. *et al.* Unidade de terapia intensiva neonatal: o papel da enfermagem na construção de um ambiente terapêutico. **R Enferm Cent O Min.**, v. 1, n. 2, p. 268-276, 2011. Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/recom/article/view/44/126>. Acesso em: 4 ago. 2023.

MARTINS, K. P. *et al.* Cuidado e desenvolvimento do recém-nascido prematuro em unidade de terapia intensiva neonatal: revisão de escopo. **REME: Rev Min Enferm.**, v. 25, p. e1414, 2021.

MARTINS, V. E. *et al.* Níveis de ruído em unidade terapia intensiva neonatal antes e após intervenção educativa. **Rev Enferm UERJ.**, v. 30, n. 1, p. e67466, 2022.

MEDEIROS, A. M. C. *et al.* Efeitos da estimulação gustativa na prontidão oral e estados comportamentais de recém-nascidos. **Audiol Commun Res.**, v. 26, p. e2413, 2021.

MEDEIROS, A. M. C. *et al.* Efeitos da estimulação gustativa nos estados comportamentais de recém-nascidos prematuros. **Audiol Commun Res.**, v. 18, n. 1, p. 50-6, 2013.

MEDOFF-COOPER, B.; BILKER, W.; KAPLAN, J. M. Sucking patterns and behavioral state in 1- and 2-day-old full-term infants. **J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.**, v. 39, n. 5, p. 519-524, 2010.

MILBRANDT, T. *et al.* Oral sucrose for pain relief during clubfoot casting: a double-blinded randomized controlled trial. **J Pediatr Orthop.**, v. 38, n. 8, p. 430-435, 2018.

MOSELEY, M.J. *et al.* Effects of nursery illumination on frequency of eyelid opening and state in preterm neonates. **Early human development**, v. 18, n. 1, p. 13-26, 1988.

MYERS, M. M. *et al.* Effects of sleeping position and time after feeding on the organization of sleep/wake states in prematurely born infants. **Sleep**, v. 21, n. 4, p. 343-349, 1998.

NASCIMENTO, M. H. M.; TEIXEIRA, E. Educational technology to mediate care of the “kangaroo family” in the neonatal unit. **Rev Bras Enferm.**, v. 71, n. 3, p. 1290-1297, 2018.

NAZARIO, A. P. *et al.* Avaliação dos ruídos em uma unidade neonatal de um hospital universitário. **Semina**, v. 36, n. 1(supl), p. 189-198, 2015.

NEAL, D. O. **Music as a health patterning modality for preterm infants in the NICU**. University of Minnesota. 2008. Dissertation. Faculty of the graduate school of the University of Minnesota, Minnessota, 2008. Disponível em: https://conservancy.umn.edu/bitstream/handle/11299/47227/Neal_umn_0130E_10015.pdf?sequence=3. Acesso em: 30 fev 2023.

NEGREIROS, F. D. S. Digital technologies in the care of people with diabetes during the COVID-19 pandemic: a scoping review. **Rev Esc Enferm USP**, v. 55, p. e20210295, 2021.

NEGRI, E. C. *et al.* Simulação clínica com dramatização: ganhos percebidos por estudantes e profissionais de saúde. **Rev latinoam Enferm.**, v. 25, p. e2916, 2017.

NEUMAN, B.; FAWCETT, J. **The Neuman Systems Model**. USA: Pearson, 2011.

NISI, K. S. A. *et al.* Relação entre a posição canguru e a estabilidade fisiológica e equilíbrio sono-vigília de recém-nascidos prematuros na UTIN e percepção materna. **Rev Pesqui Fisioter.**, v. 10, n. 4, p. 692-698, 2020.

OH, R. S. *et al.* Nível de iluminação em unidades neonatais, segundo manejo do ambiente e mobiliário. **Acta Paul Enferm.**, v. 35, p. eAPE02517, 2022.

OLIVEIRA, D. T. *et al.* Aplicação de cartilha educativa junto aos pais de crianças egressas da unidade neonatal. **Rev Encontros Universitários UFC**, v. 3, n. 1, p. 910, 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/eu/issue/view/734>

OLIVEIRA, D. T. *et al.* Construção e uso de banner para a promoção da higiene do sono junto aos pais/cuidadores de crianças. **Rev Encontros Universitários UFC**, v. 1, n. 1, p. 5062, 2017. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/eu/article/view/15071>. Acesso em: 22 out. 2023.

OLIVEIRA, D. T. *et al.* Desenvolvimento motor grosso de crianças nascidas com alteração na saúde utilizando a Alberta Infant Motor Scale (AIMS). **Rev Encontros Universitários UFC**, v. 4, n. 2, p. 1250, 2019. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/eu/issue/view/936>

OLIVEIRA, D. T. *et al.* Uso da manobra de movimentação do ombro para progressão do cateter de inserção periférica (PICC) em recém-nascidos. **Rev Encontros Universitários UFC**, v. 5, n. 2, 2020. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/eu/issue/view/1041>. Acesso em: 5 fev. 2023.

OLIVEIRA, D. T. *et al.* Uso de tecnologia educativa na orientação de pais/cuidadores acerca da amamentação e da alimentação complementar de lactentes: relato de experiência. In: III Encontro de Jovens Investigadores - Edição Brasil. **Anais...**, 2017. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/50215>

OLIVEIRA, J. J. R.; SIQUEIRA, D. B. F. Efeitos negativos decorrentes dos transtornos do sono no processo de aprendizagem infantil. **Rev Cient Esc Estad Saúde Públ Goiás “Cândido Santiago”**, v. 6, n. 3, p. e6000011, 2020.

- OLIVEIRA, L. M. **Efeito de uma cartilha educativa sobre o sono de crianças egressas da unidade neonatal**: avaliação do conhecimento, atitude e prática dos pais. 2020. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, Universidade Federal do Ceará, 2020. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/56131>. Acesso em: 15 nov. 2023.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Recomendações da OMS sobre ações para melhorar os índices de nascimento prematuros** [Internet]. 2015. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204270/14/WHO-RHR-15.22-por.pdf>. Acesso em: 12 abr 2023.
- ORSI, K. C. S. C. *et al.* Effects of handling and environment on preterm newborns sleeping in incubators. **JOGNN: J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.**, v. 46, n. 2, p. 238-247, 2017.
- ORSI, K. C. S. C. *et al.* Effect of reducing sensory and environmental stimuli during hospitalized premature infant sleep. **Rev Esc Enferm USP**, v. 49, n. 4, p. 550-555, 2015.
- OUZZANI, M. *et al.* Rayyan — A web and mobile app for systematic reviews. **Biomed Central**. v. 5, p. 210, 2016.
- PENG N-H. An exploration of the relationship between stress physiological signals and stress behaviors in preterm infants during periods of environmental stress in the intensive care unit. 2018. Dissertation. Master University of Missouri, Saint Louis, 2008. Disponível em: <https://irl.umsl.edu/dissertation/534/>. Acesso em: 30 mar. 2023.
- PENG, N-H. *et al.* The effect of positioning on preterm infants' sleepwake states and stress behaviours during exposure to environmental stressors. **J Child Health Care**. V. 18, n. 4, p. 314-325, 2014.
- PEREIRA, F. L. *et al.* A manipulação de prematuros em uma unidade de terapia intensiva neonatal. **Rev Esc Enferm USP**, v. 47, n. 6, p. 1272-1278, 2013.
- PEREIRA, R. M. S.; CÂMARA, T. L.; PEREIRA, N. C. S.; Enfermagem e o manuseio do recém-nascido na unidade de terapia intensiva neonatal. **Rev UNINGÁ**, v. 56, n. 2, p. 222-233, 2019.
- PESSOA, J. H. L. **Distúrbios do sono em crianças**: diagnóstico diferencial em pediatria. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- PETERS, M. D. J. *et al.* Scoping reviews (2020 version). In: AROMATARIS, E.; MUNN, Z. (ed.). **Joanna Briggs Institute (JBI): manual for evidence synthesis**. Adelaide: JBI; 2020.
- PICCIOLINI, O. *et al.* Exposição precoce à voz materna: efeitos no desenvolvimento de bebês prematuros. **Hum Cedo Dev.**, v. 90, p. 287-292, 2014.
- PINHO, L. M. O.; BARBOSA, M. A. A relação docente-acadêmico no enfrentamento do morrer. **Rev Esc Enferm USP**, v. 44, n. 1, p. 107-112, 2010.

- PINTO, A. A. M. *et al.* As inovações utilizadas no ensino de graduação em enfermagem: uma revisão de literatura. **Rev Forum Identidades**, v. 22, n. 22, p. 143-158, 2016.
- PINTO, I. R. *et al.* Construção e validação de cenário de simulação clínica sobre o cuidado com o coto umbilical. **Rev gaúch Enferm.**, n. 43, p. e20210245, 2022.
- 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.
- POLIT, D. F.; BECK, C. T. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. **Res Nurs Health**, v. 29, n. 5, p. 489-97, 2006.
- POLIT, D. F., BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: avaliação de evidências para as práticas de enfermagem. 7. ed. Porto Alegre: Artmed. 2011.
- POLIT, D. F.; BECK, C. T.; OWEN, S. V. Os the CVI na acceptable indicator of content validity? A appraisal and recommendations. **Res Nurs Health.**, v. 30, p. 459-467, 2007.
- PONCE DE LEON, C. G. R. M. P. *et al.* Construção e validação de casos clínicos para utilização no ensino de enfermagem no contexto materno-infantil. **Rev Enferm Ref.**, v. 4, n. 18, p. 51-62, 2018.
- POULOSE, R.; BABU, M.; RASTOGI, S. Effect of nesting on posture discomfort and physiological parameters of low-birth-weight infants. **IOSR J Nurs Health Sci.**, v. 4, n. 1, p. 46-50, 2015.
- PRIMHAK, R.; KINGSHOTT, R. Sleep physiology and sleep-disordered breathing: the Essentials. **Arch Dis Child.**, v. 97, n. 1, p. 54-58, 2012.
- QUILICI, A. P. *et al.* **Simulação clínica**: do conceito a aplicabilidade. São Paulo: Atheneu, 2012.
- RAMALHO, N. M. G. *et al.* Violência doméstica contra mulher gestante. **Rev Enferm UFPE online**, v. 11, n. 12, p. 4999-5008, 2017.
- RAMBO, D.C. Criação de um protocolo de fisioterapia aquática em prematuros internados na unidade de terapia intensiva neonatal. 2019. Dissertação (Mestrado profissional em saúde materno-infantil). Universidade Franciscana, Santa Maria. 2019. Disponível em: <http://www.tede.universidadefranciscana.edu.br:8080/handle/UFN-BDTD/759>. Acesso em: 30 jan. 2023.
- RAZEQ, N. M. A.; KHADER, Y. S.; BATIEHA, A. M. The incidence, risk factors, and mortality of preterm neonates: a prospective study from Jordan (2012-2013). **Turk J Obstet Gynecol.**, v. 14, n. 1, p. 28-36, 2017.
- REN, X. F. *et al.* Efeito clínico do ruído branco combinado com glicose na redução da dor do rastreamento de retinopatia em prematuros. **Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi.**, v. 21, n. 12, p. 1159-1163, 2019.

RIBAS, C. G. *et al.* Effectiveness of hammock positioning in reducing pain and improving sleep-wakefulness state in preterm infants. **Respir Care**, v. 64, n. 4, p. 384-389, 2019.

RIBEIRO, N. M. *et al.* Managerial Decision-Making of Nurses in Hospitals: creation and validation of a simulation scenario. **Rev latinoam Enferm.**, v. 31, p. e3768, 2023.

RIBEIRO, V. S. *et al.* Simulação clínica e treinamento para as Práticas Avançadas de Enfermagem: revisão integrativa. **Acta Paul Enferm.**, v. 31, n. 6, p. 659-666, 2018.

ROCHA, A. D. *et al.* “Horário do soninho”: uma estratégia para reduzir os níveis de pressão sonora em uma unidade de terapia intensiva neonatal. **Enferm Foco**, v. 11, n. 1, p. 114-117, 2020.

ROCHA, L. A. A.; MARTINS, C. D. Ruídos ambientais na UTI neonatal: considerações da equipe de enfermagem. **Rev Bras Ciênc Vida**, v. 5 n. 4, p. 1-18, 2017.

ROCHA, L. A. C. *et al.* Validação de cenários simulados para estudantes de enfermagem: avaliação e tratamento de lesão por pressão. **Rev Eletr Enferm.**, v. 23, p. 1-11, 2021.

RODARTE, M. D. D. O. *et al.* Exposição e reatividade do prematuro ao ruído em incubadora. **CoDAS**, v. 31, n. 5, p. e20170233-e, 2019.

RODRIGUES, S. E. *et al.* Plano de cuidados de enfermagem para o sono em lactentes. **Online Braz J Nurs.**, [Internet]. v, 14, p. 534-542, 2015.

RODRÍGUEZ, R. G.; PATTINI, A. E. Iluminación en unidades de cuidados intensivos neonatales: actualización y recomendaciones. **Arch Argent Pediatr.**, v. 114, n. 4, p. 361-367, 2016.

ROMAN, A.; RAMIREZ, A.; FOX, N. S. Prevention of preterm birth in twin pregnancies. **Am J Obstet Gynecol MFM**, v. 4, n.2, 2022.

SAFYER, P. *et al.* Developmental trajectories of children’s sleep problems after the birth of a sibling. **Monogr Soc Res Child Dev.**, v. 82, n. 3, p. 130-141, 2017.

SANTOS, A. M. G. *et al.* G. Physiological and behavioural effects of preterm infant positioning in a neonatal intensive care unit. **Br J Midwifery**, v. 25, n. 10, p. 647-654, 2017.

SANTOS, F. M. C. Impacto da privação de sono sobre cérebro, comportamento e emoções. **Med Int Méx.**, v. 36, n.1, p. 17-19, 2020.

SATO, M. H. *et al.* Influence of ear protectors on the sleep of preterm newborns: a randomized controlled clinical study. **Clin Nurs Res.**, v. 29, n. 4, p. 260-267, 2020.

SCHMÖLZER, G. M. *et al.* Non-invasive versus invasive respiratory support in preterm infants at birth: systematic review and meta-analysis. **BMJ**, v. 347, p. f5980, 2013.

SHELLHAAS, R. A. *et al.* Maternal Voice and Infant Sleep in the Neonatal Intensive Care Unit. **Pediatrics**, v. 144, n. 3, 2019.

SIDDAWAY, A. P.; WOOD, A. M.; HEDGES, L. V. How to do a systematic review: A best practice guide for conducting and reporting narrative reviews, meta-analyses, and meta-syntheses. **Annu Rev Psychol.**, v. 70, p. 747-770, 2019.

SILVA, B. E. M. *et al.* O ruído em neonatologia: percepção dos profissionais de saúde. **Referência**, v. 20, p. 67-76, 2019.

SILVA, L. J. *et al.* O ambiente da unidade neonatal: perspectivas para o cuidado de enfermagem no Método Canguru. **Rev Enferm UFPE Online**, v. 7, n. 2, p. 537-545, 2013.

SILVA, P. M. S.; MELO, R. H. B.; SILVA, L. F. Informação em saúde: práticas de humanização em uti neonatal e seus impactos a partir das rotinas e condutas na recuperação dos recém-nascidos. **Rev Saúde Dig Tecnol Educ.**, v. 7, n. 3, p. 129-142, 2022.

SKELTON, H. *et al.* Systematic review of the effects of positioning on nonautonomic outcomes in preterm infants. **J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.**, v. 52, n. 1, p. 9-20, 2023.

SOARES, Y. K. C.; SANTOS, P. O. Posicionamento do recém-nascido prematuro em unidade de terapia intensiva neonatal. **Enferm Foco**, v. 11, n. 7, p. 49-57, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Novembro**: Mês da Prevenção da Prematuridade. Brasil, 21 nov. 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/DocCient-Neonato1SBP_Prematuridade_18112019__1_.pdf. Acesso em: 04 dez. 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Reanimação do Prematuro < 34 semanas em sala de parto**: diretrizes 2016. São Paulo, 2016. Disponível em: www.sbp.com.br/reanimacao. Acesso em: 7 fev. 2023.

SOUSA, C. S. *et al.* Validação de instrumento de coleta de dados de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva pediátrica. **Rev Enferm Atual In Derme**, v. 95, n. 34, 2021.

SOUSA, M. W. C. R.; SILVA, W. C. R.; ARAÚJO, S. A. N. Quantificação das manipulações em recém-nascidos pré-termo em Unidade de Terapia Intensiva: uma proposta de elaboração de protocolo. **ConScientiae Saúde**, v. 7, n. 2, p. 269-274, 2008.

SPENCER, J. A. *et al.* White noise and sleep induction. **Arch Dis Child.**, v. 65, n. 1, p. 135-137, 1990.

STEVENS, B. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. **Cochrane Database Syst Rev.**, v. 7, p. CD001069, 2016.

SWATHI, S. *et al.* Sustaining a "culture of silence" in the neonatal intensive care unit during nonemergency situations: a grounded theory on ensuring adherence to behavioral modification to reduce noise levels. **Int J Qual Stud Health Well-Being**, v. 18, n. 9, p. 22523, 2014.

- TELES, M. G. *et al.* Clinical simulation in teaching Pediatric Nursing: students' perception. **Rev Bras Enferm.**, v. 73, n. 2, p. e20180720, 2020.
- TEUNIS, C. *et al.* How to improve sleep in a neonatal intensive care unit: a systematic review. **Early Hum Dev.**, v. 113, p. 78-86, 2017.
- THE JOANNA BRIGGS INSTITUTE. **Reviewers Manual**: 2015 edition. The university of Adelaide, 2015. Disponível em: <https://nursing.lsuhscc.edu/JBI/docs/ReviewersManuals/ReviewersManual.pdf>. Acesso em: 22 mar 2023.
- THEIS, R. C. S. R.; GERZSON, L. R.; ALMEIDA, C. S. A atuação do profissional fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva neonatal. **Cinergis**, v. 17, n. 2, p. 168-176, 2016.
- TOSO, B. R. G. O. *et al.* Validation of newborn positioning protocol in Intensive Care Unit. **Rev Bras Enferm.**, v. 68, n. 6, p. 1147-1153, 2015.
- VALIZADEH, S. *et al.* Comparison of 2 methods of light reduction on preterm infants' sleep pattern in NICU: a randomized controlled trial. **Crescent Journal of Medical & Biological Sciences**, v. 4, n. 4, p. 211-216, 2017.
- VIANA, T. R. F. **Comportamento do sono de crianças prematuras egressas da unidade neonatal**. 2016. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/21645>. Acesso em: 1 dez. 2023.
- VISSCHER, M. O. *et al.* Conformational positioning improves sleep in premature infants with feeding difficulties. **J Pediatr.**, v. 166, n. 1, p. 44-48, 2015.
- WALSHE, N. *et al.* Cultural simulations, authenticity, focus, and outcomes: a systematic review of the healthcare literature. **Clin Simul Nurs.**, v. 71, p. 65-81, 2022.
- WEBB, A. R. *et al.* A voz da mãe e os sons dos batimentos cardíacos provocam plasticidade auditiva no cérebro humano antes da gestação completa. **Proc Natl Acad Sci.**, v. 112, n. 10, p. 3152-3157, 2015.
- WESTRUP, B. *et al.* No indications of increased quiet sleep in infants receiving care based on the newborn individualized developmental care and assessment program (NIDCAP). **Acta Paediatrica**, v. 91, n. 3, p. 318-322, 2002.
- YU, X. Efeitos da sucção não nutritiva e da sucção abdominal massagem no ganho de peso em bebês de muito baixo peso ao nascer. **J Med Prevent Zhejiang**, v. 23, n. 10, p. 12-14, 2011.
- ZADONÁ, B. **O sono em lactentes até os 6 meses de vida: a influência de fatores intra e extrauterinos**. 2018. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/188937>. Acesso em: 25 mar. 2023.

ZAHR, L. K.; TRAVERSAY, J. Premature infant responses to noise reduction by earmuffs: effects on behavioral and physiologic measures. **J Perinatol.**, v. 15, n. 6, p. 448-455, 1995.

ZAUCHE, L. H.; ZAUCHE, M. S.; WILLIAMS, B. L. Influence of quiet time on the auditory environment of infants in the NICU. **J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.**, v. 50, n. 1, p. 68-77, 2021.

ZENI, E.; MONDADORI, A.; TAGLIETTI, M. Humanização da Assistência de fisioterapia em unidade de terapia intensiva pediátrica e neonatal. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 7, n. 3, p. 33-40, 2016.

ZHANG, S.; HE, C. Effect of the sound of the mother's heartbeat combined with white noise on heart rate, weight, and sleep in premature infants: a retrospective comparative cohort study. **Ann Palliat Med.**, v. 12, n.1, p. 111-120, 2023.

ZOMIGNANI, A. P; ZAMBELLI, H. J; ANTONIO, M. A. R. G. M. Desenvolvimento cerebral em recém-nascidos prematuros. **Rev Paul Pediatr.**, v. 27, n. 2, p. 198-203, 2009.

ZORES C. *et al.* Observational study found that even small variations in light can wake up very preterm infants in a neonatal intensive care unit. **Acta Paediatr.**, v. 107, n. 7, p. 1191-1197, 2018.

ZORES, C. *et al.* Very preterm infants can detect small variations in light levels in incubators. **Acta Paediatr.**, v. 104, n. 10, p. 1005-1011, 2015.

APÊNDICE A
CARTA CONVITE AOS EXPERTS ESPECIALISTAS
VALIDAÇÃO SEMÂNTICA

Prezado (a) Sr. (a):

Eu, Débora Teles de Oliveira, Enfermeira, Discente no Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (UFC), estou desenvolvendo uma pesquisa intitulada: **CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CENÁRIO DE SIMULAÇÃO CLÍNICA SOBRE A INFLUÊNCIA SENSORIAL DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL NO SONO DO RECÉM-NASCIDO PRÉ-TERMO INTERNADO**, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso, professora de enfermagem da graduação e da pós-graduação da Universidade Federal do Ceará.

Gostaria de convidar – o(a) senhor(a), a participar como expert na validação semântica de um caso clínico simulado sobre a influência sensorial no sono infantil de recém-nascidos pré-termos internados na unidade de terapia intensiva neonatal. Desde já agradeço a sua participação, pois o seu alto grau de conhecimento e experiência prática, é fundamental contar com sua participação para o engrandecimento deste trabalho.

Informo que a metodologia deste trabalho estipula um tempo máximo de 20 minutos para validação semântica do cenário. A atividade será enviada por e-mail no formato de formulário do *Google Forms* para preenchimento no período de 15 dias após o envio do e-mail.

Um cordial abraço, e desde já agradeço a sua participação como avaliador (a) desta atividade.

APÊNDICE B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE) AO EXPERT DE VALIDAÇÃO SEMÂNTICA

Prezado (a) Sr. (a):

Eu, Débora Teles de Oliveira, Enfermeira, Discente no Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (UFC), estou desenvolvendo uma pesquisa intitulada: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CENÁRIO DE SIMULAÇÃO CLÍNICA SOBRE A INFLUÊNCIA SENSORIAL DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL NO SONO DO RECÉM-NASCIDO PRÉ-TERMO INTERNADO, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso, professora de enfermagem da graduação e da pós-graduação da Universidade Federal do Ceará.

Esta pesquisa tem como objetivo desenvolver e validar o cenário de simulação clínica sobre a influência sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) no sono infantil de recém-nascidos pré-termo internados. Visto que o sono é importante para o desenvolvimento e a maturação cerebral da criança e que a prática acadêmica em ambientes como a UTIN é limitada emergiu a necessidade de desenvolver uma ferramenta capaz de inserir, por meio da simulação, os graduandos na realidade das UTIN. Sendo a Simulação Clínica uma estratégia de ensino, embasada em um caso clínico com informações/conteúdos que julgamos ser relevantes para a prática de enfermagem prezando pela segurança do paciente por parte de alunos de graduação em enfermagem.

A participação do(a) senhor(a) é muito importante para saber se este material está adequado semanticamente para ser usado na prática com acadêmicos de enfermagem, pois impactará na qualidade do ensino prestado aos futuros enfermeiros. Visto que em uma pesquisa futura será avaliado o efeito da simulação clínica, aplicando este cenário clínico, com acadêmicos de enfermagem.

Caso o(a) senhor(a) aceite participar, a sua colaboração será em ler o cenário simulado e responder um instrumento de avaliação com perguntas de caracterização e com 41 perguntas do tipo *Likert* sobre a semântica do caso clínico. Estima-se que a leitura do cenário simulado seja em média de 2 minutos e a leitura e preenchimento do instrumento de avaliação estipula-se uma duração esperada de 30 minutos, sendo 5 minutos para as perguntas de caracterização e 25 minutos para as

perguntas de avaliação semântica. O formulário está em anexo neste e-mail, mas para sua praticidade e conforto também está sendo enviado um link com o mesmo instrumento no formato formulário do *Google Forms*. O(a) senhor(a) terá um período de quinze (15) dias para o preenchimento e envio deste material.

Desde já, reforço que as suas respostas serão tratadas de forma anônima e os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa.

Informo que este estudo apresenta como riscos o estresse psicológico em decorrência da demanda de tempo, o cansaço no preenchimento do formulário de avaliação, o cansaço visual por estar de frente a tela de computador para leitura e avaliação do caso clínico e o preenchimento do instrumento avaliativo e o possível desconforto ao lembrar de momentos difíceis que possam ter vivenciados como profissional da unidade de terapia intensiva neonatal. Os benefícios desse estudo será a validação de um cenário de simulação clínica que poderá ser usado para a promoção do ensino aos acadêmicos de enfermagem sobre sono de recém-nascidos prematuros internados em unidade de terapia intensiva neonatal.

A sua participação na pesquisa é voluntária, não será fornecida ajuda de custo, nenhum tipo de pagamento, nem será cobrado nenhuma quantia para que você participe. Sua recusa não trará nenhum tipo de prejuízo na sua integração em atividades na instituição lócus do estudo.

Caso surja alguma dúvida, você poderá entrar em contato com a pesquisadora: Débora Teles de Oliveira ou a orientadora: Prof.a Dra Vera Leitão Cardoso.

Endereço: Rua Alexandre Baraúna, 1115, Rodolfo Teófilo. Fortaleza CE CEP: 60430-160

E-mail: deboratelesdeoliveira@gmail.com e cardoso@ufc.br

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará também poderá ser consultado acerca da pesquisa, através do telefone (85) 33668344 e endereço Rua Coronel Nunes de Melo, 1127, Rodolfo Teófilo.

Esse termo de consentimento livre e esclarecido será composto por duas vias, uma ficará comigo (pesquisador) e a outra com você que irá participar da pesquisa.

Um cordial abraço, e desde já agradeço a sua participação como avaliador (a) desta atividade.

APÊNDICE C
TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que depois de esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar desse estudo com título: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CENÁRIO DE SIMULAÇÃO CLÍNICA SOBRE A INFLUÊNCIA SENSORIAL DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL NO SONO DO RECÉM-NASCIDO PRÉ-TERMO INTERNADO.

Fortaleza, ____ de _____ de _____

Assinatura do participante da pesquisa

Assinatura do pesquisador

APÊNDICE D
TERMO DE CONFIDENCIALIDADE E SIGILO

Eu. _____, comprometo-me a manter confidencialidade com relação a toda documentação e toda informação obtidas nas atividades e pesquisas a serem desenvolvidas no projeto de pesquisa “CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CENÁRIO DE SIMULAÇÃO CLÍNICA SOBRE A INFLUÊNCIA SENSORIAL DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL NO SONO DO RECÉM-NASCIDO PRÉ-TERMO INTERNADO.”, coordenada pela aluna Débora Teles de Oliveira, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso, professora de enfermagem da graduação e da pós-graduação da Universidade Federal do Ceará, realizado no âmbito da Universidade; ou ainda informações de qualquer pessoa física ou jurídica vinculada de alguma forma a este projeto, concordando em:

- Não divulgar a terceiros a natureza e o conteúdo de qualquer informação que componha ou tenha resultado de atividades técnicas do projeto de pesquisa;
- Não permitir a terceiros o manuseio de qualquer documentação que componha ou tenha resultado de atividades do projeto de pesquisa;
- Não explorar, em benefício próprio, informações e documentos adquiridos através da participação em atividades do projeto de pesquisa;
- Não permitir o uso por outrem de informações e documentos adquiridos através da participação em atividades do projeto de pesquisa.

Declaro ter conhecimento de que as informações e os documentos pertinentes às atividades técnicas do projeto de pesquisa somente podem ser acessados por aqueles que assinaram o Termo de Confidencialidade, excetuando-se os casos em que a quebra de confidencialidade é inerente à atividade ou em que a informação e/ou documentação já for de domínio público.

_____, _____ de _____, _____.

(Local) (Dia) (mês) (ano)

Assinatura: _____

Nome: _____ CPF: _____ - _____

APÊNDICE E

**INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE CONTEÚDO DO CASO CLÍNICO
PARA SIMULAÇÃO**

**TÍTULO: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CENÁRIO DE SIMULAÇÃO
CLÍNICA SOBRE A INFLUÊNCIA SENSORIAL DA UNIDADE DE TERAPIA
INTENSIVA NEONATAL NO SONO DO RECÉM-NASCIDO PRÉ-TERMO
INTERNADO**

1.Nome do Avaliador	
2.Idade em anos	
3.Sexo	() Masculino () Feminino () Prefiro não informar.
4.Profissão	
5.Área atual de trabalho	
6.Cargo atual na instituição	
7.Titulação (Pode marcar mais de uma opção)	() Especialização () Mestrado () Doutorado () Pós-doutorado
7.1 Se tiver pós-doutorado a sua pesquisa envolveu sono infantil, neonatologia, prematuridade, unidade de terapia intensiva neonatal e/ou simulação clínica	() Sim () Não
7.1 Se tiver doutorado a sua pesquisa envolveu sono infantil, neonatologia, prematuridade, unidade de terapia intensiva neonatal e/ou simulação clínica	() Sim () Não
7.1 Se tiver pós-mestrado a sua pesquisa envolveu sono infantil, neonatologia, prematuridade, unidade de terapia intensiva neonatal e/ou simulação clínica	() Sim () Não
7.1 Se tiver especialização a sua pesquisa envolveu sono infantil, neonatologia, prematuridade, unidade de terapia intensiva neonatal e/ou simulação clínica	() Sim () Não
8. Prática Assistencial na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal	() Sim () Não
8.1 Se SIM quanto tempo de experiência na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal?	
9. Prática docente em sono infantil, neonatologia, prematuridade, unidade de terapia intensiva neonatal e/ou simulação clínica	() Sim () Não
9.1 Se SIM quanto tempo de experiência na docência com essa temática?	
10. Publicação de pesquisa envolvendo a temática	() Sono () Prematuridade () Simulação Clínica.

11. Participação em grupos/projetos de pesquisa com a temática Sono Infantil, Prematuridade e/ou Simulação Realística ou Clínica:	() Sim () Não
11.1 Se SIM, por quanto tempo, em anos, participa(ou) de grupos/projetos de pesquisa envolvendo a temática deste estudo	
12. Há quanto tempo, em anos, estuda simulação clínica	
13. Acredita que a simulação clínica pode melhorar a qualidade da aprendizagem do aluno de enfermagem	() Sim () Não

APÊNDICE F
INSTRUMENTO ADAPTADO DE GÓES *et al.* (2017)

CRITÉRIOS	DISCORDO FORTEMENTE	DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO FORTEMENTE	NÃO SEI	OBSERVAÇÕES E SUGESTÕES
1. Linguagem	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente	Não Sei	Observações e Sugestões
1. A sequência do texto da simulação é lógica?						
2. O estilo de redação da simulação é compatível com o público-alvo (Profissionais de saúde, estudantes de graduação e pós-graduação da área de Enfermagem em neonatologia/pediatria)						
3. O texto do caso clínico/cenário é claro e compreensivo						
4. As informações e instruções apresentadas no caso clínico/cenário são compreensíveis						
Caso ache necessário , agregue um breve comentário sobre o item						

linguagem						
1. Conteúdo	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente	Não Sei	Observações e Sugestões
1. O conteúdo do caso clínico/cenário de simulação apresenta informações relevantes para simulação sobre a influência sensorial da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no sono do recém-nascido pré-termo						
2. O conteúdo apresenta relação com a teoria						
3. A apresentação do conteúdo da simulação favorece o aprendizado na temática						
4. O conteúdo da simulação está apropriado para o público-alvo (Profissionais de saúde, estudantes de graduação e pós-graduação da área de Enfermagem em						

neonatologia/pediatria)						
5. A situação clínica abordada no caso clínico/cenário é semelhante àquela encontrada na realidade						
6.O conteúdo é suficiente para o alcance dos objetivos						
Caso ache necessário , agregue um breve comentário sobre o item conteúdo						
2. Objetivo	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente	Não Sei	Observações e Sugestões
1. A simulação pode ser aplicada na formação do público-alvo (Profissionais de saúde, estudantes de graduação e pós-graduação da área de Enfermagem em neonatologia/pediatria) sobre a influência sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono de recém-nascido pré-						

termo internado						
2. Os objetivos do caso clínico/cenário estão claros						
3. O objetivo do caso clínico/cenário é relevante para a prática de profissionais de saúde, estudantes de graduação e pós-graduação da área de Enfermagem em neonatologia/pediatria						
Caso ache necessário , agregue um breve comentário sobre o item objetivo						
3. Aplicabilidade	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente	Não Sei	Observações e Sugestões
1. As limitações da simulação não excedem sua utilização no ensino de enfermagem						
2. O conteúdo favorece a aquisição de novos conhecimentos sobre sono infantil por parte						

dos alunos						
3. Permite que o aluno se sinta mais confiante/seguro para atuar promovendo qualidade do sono de recém-nascidos pré-termo internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal						
4. Acredita que poderá melhorar o aprendizado dos acadêmicos e pós-graduandos sobre a influência sensorial da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no sono de recém-nascidos pré-termo						
Caso ache necessário agregue breve comentário justificando sua avaliação sobre o item aplicabilidade						

ANEXO A
PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ (CEP UFC)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ PROPESQ - UFC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CENÁRIO DE SIMULAÇÃO CLÍNICA SOBRE A INFLUÊNCIA SENSORIAL DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL NO SONO DO RECÉM-NASCIDO PRÉ-TERMO INTERNADO

Pesquisador: Débora Teles de Oliveira

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 64762922.9.0000.5054

Instituição Proponente: Departamento de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.911.905

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo de desenvolvimento metodológico a ser realizado no Laboratório de Comunicação em Saúde do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (UFC) em quatro fases. Na primeira fase ocorrerá a realização de uma revisão de escopo, seguindo as normas JBI, sobre a influência do ambiente sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) no sono de recém-nascidos pré-termo (RNPT). Para isto será utilizado a estratégia PCC, população, conceito e contexto, sendo P: recém-nascido pré-termo, C: sono, C: ambiente sensorial da UTIN, utilizando os descritores do DeCS, MESH e Emtree combinados com os operadores booleanos AND e OR para obtenção de amplo espectro de resultados nas diferentes bases de dados. As bases de dados selecionadas serão Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), SCOPUS e no portal National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed) e Web of Science (WoS), Embase, Cochrane Library e Lilacs. Além das bases, também, será incluída publicações da literatura cinzenta o Catálogo de Teses e Dissertações (CTD) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), Pro-Quest, Banco Internacional de Acesso Aberto a Teses e Dissertações (OATD) e Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD) e Open Gray. A segunda fase que consistirá na construção do caso clínico sobre a influência sensorial da UTIN no sono do recém-nascido pré-

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

CEP: 60.430-275

E-mail: comepe@ufc.br

Continuação do Parecer: 5.911.905

termo conforme adaptação do roteiro instrucional de Galdeano; Rosse; Zago (2003). Na terceira fase será realizado a validação semântica do caso clínico com juízes especialistas, a serem selecionados por amostragem aleatória simples sem reposição que precisarão perfazer pontuação mínima de sete para ser incluído como avaliador do estudo. Nesta etapa será utilizado o instrumento baseado em Góes et al. (2017) com questões tipo likert, contendo identificação do juiz, conceito da ideia, conteúdo, objetividade, relevância e resultado do analista. Posteriormente será calculado o índice de validade de conteúdo para avaliar o nível de concordância entre os juízes, adotando nota menor ou igual a 0,8 para aceite do item. A quarta fase corresponderá ao desenvolvimento e validação do cenário simulado e será fundamentada nas recomendações do guia de boas práticas para simulação International Nursing Association for Clinical Simulation in Learning (INACSL), com profissionais da saúde com experiência e capacitação em simulação clínica e atuantes na área do neonato e da criança que precisarão perfazer nota mínima de 4 pontos para ser incluído como juízes deste estudo. Para validação do cenário será utilizado a escala de design da simulação traduzido por Almeida et al. Acerca dos participantes do estudo, a amostra total será 13, distribuídos da seguinte maneira:

- Juízes de Validação de Cenário (N=3): Serão recrutados juízes com expertise na temática para validar presencialmente o cenário em dia a ser combinado, além do preenchimento dos formulários desta etapa.
- Grupo de profissionais simulado da UTIN (N=2): Serão recrutados profissionais com vínculo com a UFC para atuarem como profissionais da UTIN compondo o cenário simulado.
- Grupo de alunos simulados (N=3): Serão recrutados alunos com vínculo com a UFC que participarão voluntariamente do caso simulado sobre as intervenções sensoriais da UTIN no sono do recém-nascido pré-termo.
- Juiz de Validação Semântica (N=5): Serão recrutados juízes com expertise na temática para validar semanticamente o estudo.

Posteriormente, serão realizados os cálculos estatísticos da terceira (validação semântica do caso clínico) e quarta fases (validação do caso clínico do estudo), onde em cada etapa os dados serão digitados em planilha do Microsoft Excel® e analisados no programa Statistical Package for Social Sciences (versão 22 para Windows), para obter distribuição de frequência absoluta e relativa. Será calculado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para avaliar o nível de concordância entre os juízes. Sendo que as respostas classificadas como “concordo fortemente” ou “concordo” serão agrupadas como concordância, pontuando nota 0, e as “discordo fortemente” ou “discordo”, como discordância, pontuando nota 1. Assim, irá proceder o cálculo do IVC, dividindo a somatória das

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

UF: CE

Município: FORTALEZA

CEP: 60.430-275

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: comepe@ufc.br

Continuação do Parecer: 5.911.905

respostas pelo número total de juízes, e adotado valor menor ou igual a 0,8 para aceite do item.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo primário: Desenvolver e validar um cenário simulado acerca da influência no ambiente sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono do recém-nascido pré-termo hospitalizado para acadêmicos em enfermagem.

Objetivos Secundários:

1. Identificar na literatura científica os conteúdos para embasar a construção do caso clínico sobre a influência no ambiente sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono do recém-nascido pré-termo hospitalizado;
2. Construir e validar semanticamente o caso clínico sobre o sono do recém-nascido pré-termo hospitalizado, influenciado pelo ambiente sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal;
3. Desenvolver um cenário para simulação clínica envolvendo a influência do ambiente sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono de recém-nascido pré-termo internado;
4. Validar o cenário simulado envolvendo a influência do ambiente sensorial da unidade de terapia intensiva neonatal no sono do recém-nascido pré-termo internado, junto a juízes experts em simulação clínica e em enfermagem neonatal.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Para a autora, esse projeto tem risco de estresse psicológico, demanda de tempo e cansaço no preenchimento do formulário de avaliação, e desconfortos ao lembrar de momentos difíceis que possam ter sido vivenciados como profissional da unidade de terapia intensiva neonatal.

Benefícios: Para a pesquisadora, a construção e validação de um cenário de simulação clínica a ser utilizado como estratégia educativa de um ambiente de prática, pode potencializar a aprendizagem dos acadêmicos de enfermagem, promover a qualidade do sono infantil, esclarecer dúvidas e mitos dos alunos relacionados a essa questão, contribuir para formação de discentes críticos e reflexivos, fortalecendo a futura atuação prática profissional.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo pertinente, considerando-se o processo de ensino e aprendizagem sobre a temática abordada na pesquisa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória foram anexados.

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-275

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: comepe@ufc.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ PROPESQ - UFC**



Continuação do Parecer: 5.911.905

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

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_2037697.pdf	08/12/2022 11:07:34		Aceito
Cronograma	CronogramaNovo.docx	08/12/2022 11:05:46	Débora Teles de Oliveira	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRostoNova.pdf	08/12/2022 11:01:31	Débora Teles de Oliveira	Aceito
Outros	ApendiceN_TermoConfidencialidadeeSigilo_ProfissionaisEAlunosSimulados.docx	06/12/2022 13:27:55	Débora Teles de Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ApendiceM_TCLE_AlunosSimulados.docx	06/12/2022 13:27:35	Débora Teles de Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ApendiceL_TCLE_ProfissionaisSimulados.docx	06/12/2022 13:27:16	Débora Teles de Oliveira	Aceito
Outros	ApendiceK_FormularioValidacaoCenario.docx	06/12/2022 13:26:46	Débora Teles de Oliveira	Aceito
Outros	ApendiceJ_CartaConviteAlunosSimulados.docx	06/12/2022 13:26:31	Débora Teles de Oliveira	Aceito
Outros	ApendiceI_CartaConviteProfissionaisSimulados.docx	06/12/2022 13:26:13	Débora Teles de Oliveira	Aceito
Outros	ApendiceH_InstrumentoValidacaoCenario.docx	06/12/2022 13:25:41	Débora Teles de Oliveira	Aceito
Outros	ApendiceG_TermoConfidencialidadeSigilo_JuizCenario.docx	06/12/2022 13:25:10	Débora Teles de Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ApendiceF_TCLE_JuizCenario.docx	06/12/2022 13:24:41	Débora Teles de Oliveira	Aceito
Outros	ApendiceE_CartaConviteJuizCenario.docx	06/12/2022 13:24:13	Débora Teles de Oliveira	Aceito

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-275

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: comepe@ufc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ PROPESQ - UFC



Continuação do Parecer: 5.911.905

Outros	ApendiceD_InstrumentoAvaliacaoSemantica.docx	06/12/2022 13:23:47	Débora Teles de Oliveira	Aceito
Outros	ApendiceC_TermoConfidencialidadeSigilo.docx	06/12/2022 13:22:59	Débora Teles de Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ApendiceB_TCLE_JuizValidacaoSemantica.docx	06/12/2022 13:22:31	Débora Teles de Oliveira	Aceito
Outros	ApendiceA_CartaConvite_JuizValidacaoSemantica.docx	06/12/2022 13:22:01	Débora Teles de Oliveira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP_Com_Correcoes.docx	06/12/2022 13:21:28	Débora Teles de Oliveira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_Local_Pesquisa.pdf	23/10/2022 11:09:53	Débora Teles de Oliveira	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	CARTA_SOLICITANDO_APRECIACAO_CEP_UFC.pdf	23/10/2022 11:09:15	Débora Teles de Oliveira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_DOS_PESQUISADORES_ENVOLVIDOS_NA_PESQUISA.docx	23/10/2022 10:54:36	Débora Teles de Oliveira	Aceito
Orçamento	Orcamento.docx	23/10/2022 10:50:36	Débora Teles de Oliveira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 27 de Fevereiro de 2023

Assinado por:
FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-275

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: comepe@ufc.br