



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
de Saúde de Viseu

Efeitos da exposição à voz materna gravada na estabilidade fisiológica e comportamental de recém-nascidos internados numa UCIN

Carina Filipa Ferreira Ribeiro

maio 2026



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
de Saúde de Viseu

Efeitos da exposição à voz materna gravada na estabilidade fisiológica e comportamental de recém-nascidos internados numa UCIN

Carina Filipa Ferreira Ribeiro

Estágio com Relatório em Cuidados Diferenciados

Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica

Trabalho efetuado sob a orientação de Professor Manuel Pereira
Cordeiro

maio 2026

PENSAMENTO

“Se podes sonhar, podes concretizar”

Walt Disney

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho representa muito mais do que a conclusão do meu percurso acadêmico; reflete um trajeto marcado por aprendizagens, desafios e emoções compartilhadas. Este percurso só foi possível graças ao apoio e à presença de pessoas que, de diversas maneiras, deixaram a sua marca. Desta forma, agradeço:

... ao **Francisco**, o meu porto seguro, por seres, sem dúvida, o meu maior suporte, pelo amor, pela paciência e por me lembrares todos os dias que os sonhos só têm sentido quando são partilhados;

... à minha **avó Zulmira**, que partiu antes de ver este sonho se concluir, mas que permanece em cada conquista e inspiração. Este trabalho é também teu;

... à **minha família**, que sempre acreditou em mim, mesmo nos momentos em que o cansaço se sobrepunha à coragem;

... à **Tânia**, pela amizade que cresceu entre cafés, conversas e viagens que ficaram gravadas. Obrigada por tornares o difícil mais leve e o incerto mais bonito;

... ao **Professor Manuel Pereira Cordeiro**, pela orientação atenta, pela exigência construtiva e, sobretudo, pela empatia e disponibilidade constantes;

... às **enfermeiras tutoras**, que, com a sua sabedoria e exemplo, tornaram os estágios espaços de verdadeiro crescimento e partilha. Cada gesto e cada palavra contribuíram para consolidar a profissional que hoje sou.

A todos os que, de alguma forma, contribuíram para que este projeto ganhasse voz e vida, o meu mais profundo e sentido obrigado.

Resumo

Enquadramento: O presente relatório integra o percurso formativo e de investigação desenvolvido no Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viseu. A formação incluiu três contextos clínicos: Internamento de Pediatria, Unidade de Neonatologia e Urgência Pediátrica; e integrou uma componente de investigação centrada na análise dos efeitos da voz materna gravada na estabilidade fisiológica e comportamental de recém-nascidos numa Unidade de Cuidados Intermédios de Neonatologia durante períodos de ausência materna.

Objetivos: Refletir sobre o contributo dos diferentes contextos de estágio para o desenvolvimento das competências do Enfermeiro Especialista em Saúde Infantil e Pediátrica e analisar os efeitos da exposição à voz materna gravada em recém-nascidos internados.

Metodologia: O relatório integra duas componentes complementares: uma reflexão crítica do percurso formativo em estágio e um estudo quantitativo, observacional, prospetivo e exploratório, sustentado no Modelo Sinactivo do Desenvolvimento de Heidelise Als (1986). A recolha de dados incluiu a monitorização da frequência cardíaca, frequência respiratória e saturação periférica de oxigénio, bem como a observação comportamental antes, durante e após a exposição à voz materna gravada.

Resultados: Observou-se maior estabilidade fisiológica e comportamental durante e após a exposição, com diminuição de sinais de stress e aumento de comportamentos de autorregulação.

Conclusão: O percurso formativo e a investigação desenvolvida permitiram aprofundar a reflexão sobre a prática de enfermagem em saúde infantil e pediátrica, evidenciando o potencial da voz materna gravada como estratégia sensorial segura e humanizadora, associada a alterações fisiológicas e comportamentais clinicamente relevantes no recém-nascido.

Palavras-chave: Enfermagem Neonatal; Homeostase; Recém-nascido; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal; Voz.

Abstract

Background: This report integrates the educational and research pathway developed within the Master's Degree in Child and Paediatric Health Nursing at the Escola Superior de Saúde of Instituto Politécnico de Viseu. The training included three clinical settings: Pediatric Inpatient Unit, Neonatology Unit, and Pediatric Emergency Department; and incorporated a research component focused on analysing the effects of recorded maternal voice on the physiological and behavioural stability of newborns admitted to an Intermediate Neonatal Care Unit during periods of maternal absence.

Objectives: To reflect on the contribution of the different clinical training settings to the development of competencies of the Child and Paediatric Health Nurse Specialist and to analyse the effects of exposure to recorded maternal voice in hospitalised newborns.

Methodology: The report comprises two complementary components: a critical reflection on the clinical training pathway and a quantitative, observational, prospective and exploratory study grounded in Heidelise Als' Synactive Model of Development (1986). Data collection included monitoring heart rate, respiratory rate, and peripheral oxygen saturation, as well as behavioural observation before, during, and after exposure to recorded maternal voice.

Results: Greater physiological and behavioural stability was observed during and after exposure, with a reduction in stress signals and an increase in self-regulation behaviours.

Conclusion: The educational pathway and the research conducted allowed a deeper reflection on nursing practice in child and paediatric health, highlighting the potential of recorded maternal voice as a safe and humanising sensory strategy, associated with clinically relevant physiological and behavioural changes in newborns.

Keywords: Homeostasis; Infant, Newborn; Intensive Care Units, Neonatal; Neonatal Nursing; Voice.

SUMÁRIO

Lista de tabelas

Lista de siglas

Pensamento

Agradecimentos

Introdução	21
PARTE I – Percurso Formativo em Estágio	25
1 Desenvolvimento do percurso formativo em estágio	27
1.1 Internamento de Pediatria	27
1.2 Unidade de Neonatologia	31
1.3 Urgência Pediátrica	34
PARTE II – Componente de Investigação	39
2 Nota Introdutória	41
3 Enquadramento Teórico	43
3.1 Desenvolvimento auditivo e sensorial no recém-nascido	44
3.2 Voz materna: vínculo precoce e regulação fisiológica e comportamental	44
3.3 Ambiente sonoro na neonatologia: ruído versus estímulos organizadores.	45
3.4 Voz materna ao vivo e voz materna gravada.	46
3.5 Voz materna, música e ruído branco.	47
3.6 Protocolos e segurança na utilização da voz materna gravada	48
3.7 Papel do EESIP na humanização dos cuidados neonatais.....	49
3.8 Lacunas da evidência e contributo esperado da investigação.....	49
4 Metodologia	51
4.1 Tipo e desenho de estudo.....	51
4.2 Objetivos do estudo	52

4.3	Contexto e local do estudo.....	52
4.4	População, amostra e critérios de seleção.....	53
4.5	Procedimento e instrumentos de recolha de dados.....	54
4.6	Variáveis em estudo.....	56
4.7	Tratamento e análise dos dados.....	56
4.8	Considerações éticas e proteção de dados.....	57
5	Resultados.....	59
5.1	Caracterização da amostra.....	59
5.2	Resultados Fisiológicos.....	60
5.2.1	Frequência cardíaca.....	60
5.2.2	Frequência respiratória.....	61
5.2.3	Saturação periférica de oxigénio.....	62
5.3	Resultados Comportamentais.....	62
5.3.1	Estado comportamental.....	63
5.3.2	Sinais de autorregulação.....	63
5.3.3	Sinais de stress.....	64
5.3.4	Respiração.....	65
5.3.5	Coloração.....	65
5.4	Síntese dos principais resultados.....	66
6	Discussão.....	67
6.1	Enquadramento dos resultados à luz do Modelo Sinactivo.....	67
6.2	Integração dos resultados fisiológicos.....	68
6.3	Integração dos resultados comportamentais.....	69
6.4	Significado clínico das mudanças observadas.....	71
6.5	Implicações éticas e para a prática de enfermagem neonatal.....	71
6.6	Limitações do estudo.....	72
6.7	Contributos para a investigação futura.....	72

6.8 Considerações finais.....	73
Conclusão	75
Referências bibliográficas	77
Apêndices	85
Apêndice I – Objetivos específicos e atividades desenvolvidas no Internamento de Pediatria.....	87
Apêndice II – Guia de Cuidados ao Recém-Nascido: Informações práticas para os pais	89
Apêndice III – Póster Cuidados ao Recém-Nascido: Informações práticas para os pais	101
Apêndice IV - Objetivos específicos e atividades desenvolvidas na Unidade de Neonatologia.....	103
Apêndice V – Panfleto: Dormir também é crescer	105
Apêndice VI - Objetivos específicos e atividades desenvolvidas no Serviço de Urgência Pediátrica.....	107
Apêndice VII – O Adolescente e a Legislação: Serviço de Urgência Pediátrica.....	109
Apêndice VIII – Plano da Sessão “Adolescente e a Legislação”	123
Apêndice IX – Grelha de Observação Neurocomportamental Adaptada do Modelo Sinactivo de Heidelise Als (1986)	125
Anexos	127
Anexo I – Parecer da Comissão de Ética	129
Anexo II – Consentimento Livre para fins de Investigação Clínica.....	131
Anexo III – Consentimento Livre e Esclarecido para Participar em Investigação Clínica	133

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Recomendações dos níveis máximos de pressão sonora do Comité para Estabelecimento de Recomendações para Projetos das Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais (Fonte: White et al., 2013).	46
Tabela 2 - Caracterização da amostra de recém-nascidos (n = 20)	60
Tabela 3 - Frequência cardíaca dos recém-nascidos nos diferentes momentos de observação (n = 20).....	61
Tabela 4 - Frequência respiratória dos recém-nascidos nos diferentes momentos de observação (n = 20)	61
Tabela 5 - Saturação periférica de oxigénio dos recém-nascidos nos diferentes momentos de observação (n = 20)	62
Tabela 6 - Distribuição do estado de consciência dos recém-nascidos nos diferentes momentos de observação (n = 20)	63
Tabela 7 - Presença de sinais de autorregulação dos recém-nascidos nos diferentes momentos de observação (n = 20)	64
Tabela 8 - Presença de sinais de stress dos recém-nascidos nos diferentes momentos de observação (n = 20)	64
Tabela 9 - Distribuição do padrão respiratório dos recém-nascidos nos diferentes momentos de observação (n = 20).....	65
Tabela 10 - Distribuição da coloração cutânea dos recém-nascidos nos diferentes momentos de observação (n = 20).....	66

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CNAF	Cânulas Nasais de Alto Fluxo
CPAP	<i>Continuous Positive Airway Pressure</i>
dB	Decibéis
DP	Desvio Padrão
EESIP	Enfermeiro Especialista em Saúde Infantil e Pediátrica
FC	Frequência Cardíaca
FINE	<i>Family and Infant Neurodevelopmental Education</i>
FR	Frequência Respiratória
LA ₁₀	Nível de pressão sonora ponderado A excedido durante 10 % do tempo
LA _{eq}	Nível sonoro contínuo equivalente ponderado A
LA _{máx}	Nível de pressão sonora ponderado A máximo
MESIP	Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica
Nº.	Número
NIDCAP	<i>Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program</i>
SpO ₂	Saturação Periférica de Oxigénio
TAP	Triângulo de Avaliação Pediátrica
UCIN	Unidade de Cuidados Intermédios de Neonatologia

INTRODUÇÃO

O presente relatório foi elaborado no âmbito da Unidade Curricular Opção 5 - Estágio com Relatório em Cuidados Diferenciados, integrada no terceiro semestre do segundo ano do Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica (MESIP) da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viseu. Este percurso formativo, orientado pelo Professor Manuel Pereira Cordeiro, teve como finalidade o desenvolvimento e a consolidação de competências inerentes ao Enfermeiro Especialista em Saúde Infantil e Pediátrica (EESIP), assegurando uma prática profissional diferenciada, reflexiva e sustentada na evidência científica, nos referenciais teóricos e no enquadramento legal que orientam a enfermagem especializada.

De acordo com a Ordem dos Enfermeiros (2018), o EESIP é o profissional com formação avançada para prestar cuidados especializados à criança/adolescente ao longo das diferentes fases do seu desenvolvimento, integrando sempre a família como elemento essencial no processo de cuidado. O exercício destas funções implica a promoção da saúde, a prevenção da doença e a intervenção em situações específicas, exigindo competências técnicas, relacionais, éticas e científicas diferenciadas. As competências do EESIP encontram-se definidas no Regulamento número (N.º) 140/2019, que estabelece as competências comuns de todos os enfermeiros especialistas, e no Regulamento N.º 422/2018, que define as competências específicas da área de Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica (Ordem dos Enfermeiros, 2018, 2019), sendo ainda enquadrados pelos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados, orientadores da prática clínica e da excelência dos cuidados de enfermagem (Ordem dos Enfermeiros, 2011).

O percurso formativo em estágio decorreu em três contextos clínicos distintos, selecionados pela sua relevância na consolidação de competências especializadas do EESIP: Internamento de Pediatria, Unidade de Neonatologia e Urgência Pediátrica. O estágio em internamento pediátrico permitiu desenvolver competências no cuidado à criança/adolescente em situação aguda ou crónica, abrangendo patologia médica e cirúrgica, com particular destaque para a vigilância clínica, a gestão segura da terapêutica e a promoção da literacia em saúde junto das famílias. A integração numa unidade de Neonatologia possibilitou o aprofundar de conhecimentos e práticas no cuidado especializado ao recém-nascido, incluindo contextos de cuidados intermédios e intensivos, com realce para a observação clínica sensível, a interpretação dos sinais comportamentais e fisiológicos e a implementação

de estratégias promotoras do neurodesenvolvimento e da autorregulação. O estágio em Urgência Pediátrica levou ao desenvolvimento de competências na avaliação rápida e sistematizada, na abordagem e na estabilização da criança/adolescente em situação aguda, bem como na tomada de decisão em tempo crítico e na comunicação eficaz com a criança, a família e a equipa de saúde, em contextos de elevada complexidade.

Paralelamente ao percurso de estágio, foi desenvolvida a componente de investigação, integrada de forma articulada com o processo formativo do MESIP e realizada numa unidade de cuidados intermédios de neonatologia (UCIN) da região centro. Os conhecimentos adquiridos ao longo das diferentes unidades curriculares do mestrado constituíram a base teórica e metodológica para a implementação da investigação, permitindo explorar estratégias inovadoras de intervenção em enfermagem neonatal. Entre estas, destaca-se a exposição do recém-nascido à voz materna gravada durante períodos de ausência física da mãe. A literatura evidencia que a voz materna constitui um estímulo sensorial relevante para o recém-nascido, associando-se à promoção da regulação fisiológica e comportamental e ao fortalecimento do vínculo precoce mãe-bebé, em consonância com modelos desenvolvimentais centrados na leitura sensível dos sinais do bebé e na qualidade das interações iniciais (Brazelton & Nugent, 2011). Neste contexto, o presente estudo procurou explorar se efeitos semelhantes se verificam quando a voz materna é mediada por tecnologia, respeitando os princípios de segurança, neuroproteção e cuidados centrados no desenvolvimento.

Tendo em conta este enquadramento, foram definidos como objetivos gerais do presente relatório refletir criticamente sobre o percurso formativo em estágio, descrever e analisar as atividades e intervenções desenvolvidas nos diferentes contextos clínicos, evidenciar o contributo dessas experiências para o desenvolvimento de competências enquanto futura EESIP e integrar a componente de investigação como expressão do papel do enfermeiro especialista na aplicação da evidência científica, na inovação e na humanização dos cuidados em saúde infantil e pediátrica.

O documento organiza-se em duas partes que se complementam e se relacionam entre si. A Parte I corresponde à reflexão crítica sobre o percurso formativo realizado em estágio, na qual se analisam as experiências desenvolvidas em diferentes contextos clínicos, à luz dos referenciais teóricos, éticos e legais que orientam a prática do EESIP. A Parte II corresponde à componente de investigação e compreende uma nota introdutória, o enquadramento teórico, a metodologia adotada, a apresentação e discussão dos resultados de um estudo quantitativo, observacional, prospetivo e exploratório, que analisa os efeitos da exposição à voz materna gravada na estabilidade fisiológica e comportamental de recém-nascidos internados numa UCIN. O documento encerra com uma conclusão integradora, na

qual se articulam os principais contributos do percurso formativo e da investigação desenvolvida, seguida das referências bibliográficas, elaboradas de acordo com as normas da *American Psychological Association*, 7.^a edição (*American Psychological Association*, 2019).

Este relatório representa, assim, a síntese de um percurso académico, científico e humano, no qual cada experiência contribuiu para o crescimento pessoal e profissional, consolidando uma prática de enfermagem mais consciente, fundamentada e centrada na criança/adolescente e na sua família.

PARTE I – PERCURSO FORMATIVO EM ESTÁGIO

1 DESENVOLVIMENTO DO PERCURSO FORMATIVO EM ESTÁGIO

O presente capítulo corresponde à reflexão crítica sobre o percurso formativo desenvolvido em contexto de estágio, integrando a prática clínica aos referenciais teóricos, éticos e legais que sustentam a Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica. As experiências vivenciadas nos diferentes contextos clínicos são analisadas à luz do desenvolvimento progressivo das competências do EESIP, numa perspetiva reflexiva, fundamentada e orientada para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados.

O estágio constituiu um espaço privilegiado de consolidação de saberes, permitindo articular o conhecimento científico adquirido ao longo do MESIP com a prática clínica. Cada contexto revelou características específicas, exigindo uma adaptação contínua das intervenções às necessidades da criança/adolescente e da sua família, bem como à dinâmica das equipas multidisciplinares e à organização própria de cada serviço. Esta diversidade favoreceu o desenvolvimento de competências técnicas diferenciadas, o fortalecimento do raciocínio clínico, da comunicação terapêutica e de uma postura profissional centrada na criança/adolescente e na família.

Nos subcapítulos seguintes procede-se à análise de cada contexto clínico, de acordo com os objetivos definidos nos respetivos projetos formativos. Em cada contexto são descritas as atividades desenvolvidas e as aprendizagens adquiridas, sendo apresentada uma reflexão crítica sobre os contributos dessas experiências para o desenvolvimento das competências do EESIP, evidenciando a integração entre a teoria e a prática e a evolução progressiva do desempenho profissional.

1.1 INTERNAMENTO DE PEDIATRIA

O estágio em Internamento de Pediatria decorreu numa unidade de saúde da região norte, entre 15 de setembro e 24 de outubro de 2025, com uma carga horária total de 120 horas. Este serviço integra áreas médicas e cirúrgicas, prestando cuidados a crianças desde os primeiros dias de vida, após a alta da obstetrícia, até aos 18 anos de idade (exclusive).

A diversidade etária e clínica proporcionou uma experiência ampla e exigente, com contacto com patologias agudas e crónicas, cirurgias de diferentes especialidades e situações clínicas complexas. Este contexto foi particularmente relevante para o desenvolvimento de competências técnicas, comunicacionais e educativas, sempre com foco permanente na criança/adolescente e na família, de acordo com os Padrões de Qualidade dos Cuidados

Especializados da Ordem dos Enfermeiros (2011).

A integração no serviço facilitou a compreensão da dinâmica da equipa e dos protocolos em vigor, reforçando a articulação com a equipa multidisciplinar, indispensável à prestação de cuidados seguros e contínuos. Esta colaboração possibilitou não só a observação de práticas consolidadas, mas também a reflexão crítica sobre a melhoria contínua dos cuidados, reforçando a importância de decisões sustentadas na evidência científica e no respeito pelos direitos da criança/adolescente e da família.

De acordo com os objetivos específicos e as atividades delineadas (Apêndice I), apresenta-se, de seguida, a reflexão sobre os contributos mais significativos de cada objetivo para o desenvolvimento de competências enquanto futura EESIP.

Objetivo 1 – Aprofundar competências na prestação de cuidados cirúrgicos pediátricos em diferentes áreas de intervenção (otorrinolaringologia, cirurgia, ortopedia).

O acompanhamento de crianças/adolescentes submetidos a cirurgias programadas em diferentes especialidades permitiu consolidar competências técnicas, relacionais e educativas. A adequação da linguagem às diferentes etapas do desenvolvimento revelou-se essencial, conforme preconizado por Piaget (Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, 2006) e pelos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados (Ordem dos Enfermeiros, 2011).

No período pré-operatório, foi dada particular atenção à preparação física e emocional da criança, assegurando a verificação do jejum, a correta identificação, a confirmação do consentimento informado e a explicação de todo o processo, incluindo o acompanhamento ao bloco operatório, a indução anestésica e o papel dos pais. A comunicação foi ajustada à idade e às características individuais, recorrendo-se a materiais lúdicos, como bonecos ou peluches trazidos de casa, com crianças em idade pré-escolar; a uma linguagem mais técnica e participativa com adolescentes; e a um ambiente mais tranquilo, com linguagem simples, junto de crianças com perturbações do neurodesenvolvimento.

Estas estratégias alinham-se com o modelo de cuidados centrados na família (Coyne *et al.*, 2016), que reconhece o papel protetor da presença parental na redução do stress e da ansiedade. Sempre que possível, a espera pela cirurgia foi realizada na sala de brincar, estratégia que se revelou eficaz na diminuição da ansiedade pré-operatória, em concordância com evidências sobre o valor terapêutico do brincar (William *et al.*, 2007).

No período pós-operatório, foram realizados ensinamentos dirigidos aos pais sobre vigilância da dor, vômitos, perdas sanguíneas, cuidados com o cateter venoso periférico, posicionamentos e reintrodução alimentar. Estas orientações visaram promover a segurança e a continuidade dos cuidados após a alta, reforçando a parceria parental no período pós-

operatório (McCann & Kain, 2001).

Objetivo 2 - Desenvolver conhecimentos e destreza técnica no acompanhamento da criança/adolescente com diagnóstico inaugural de diabetes *mellitus* tipo 1.

O contacto com crianças/adolescentes com diagnóstico inaugural de diabetes *mellitus* tipo 1 constituiu uma das experiências mais exigentes e enriquecedoras do estágio, atendendo à complexidade clínica e ao impacto emocional e familiar associados. A intervenção exigiu competências técnicas relacionadas com a monitorização, a terapêutica e a prevenção de complicações, bem como competências relacionais, particularmente na gestão do medo, na escuta ativa e no apoio emocional.

As intervenções privilegiaram a educação para a saúde, com explicação do diagnóstico de forma adequada ao nível de compreensão e incentivo à participação ativa da criança/adolescente e da família. Nos casos observados, os utentes eram dois adolescentes, pelo que se privilegiou uma abordagem progressivamente autonomizante, incentivando a autogestão, em consonância com a evidência que valoriza o envolvimento ativo na gestão da doença crónica desde fases precoces (Catarino *et al.* 2021).

Foram trabalhadas, de forma gradual e supervisionada, competências como monitorização da glicemia capilar, contagem de hidratos de carbono, administração de insulina/glucagon e reconhecimento precoce de sinais de hipo e hiperglicemia, promovendo a autonomia progressiva (Hilliard *et al.*, 2013). Considerando o impacto emocional do diagnóstico, foi dada particular atenção à escuta ativa e ao suporte à família, uma vez que a doença crónica pode ser vivenciada com medo, ansiedade e sobrecarga (Catarino *et al.* 2021). Num dos casos, surgiu ainda a necessidade de articulação com a equipa de saúde escolar, face à baixa literacia em saúde dos progenitores, o que reforça a importância de uma abordagem multidisciplinar.

Objetivo 3 - Capacitar os pais na área dos cuidados ao recém-nascido, promovendo literacia em saúde e autonomia parental.

Uma das diferenças mais marcantes, em comparação com o contexto atual de trabalho, foi o internamento de recém-nascidos após a alta do berçário, numa unidade partilhada com crianças de diferentes idades e patologias. Esta realidade suscitou reflexão crítica sobre o equilíbrio entre os benefícios da proximidade parental e o risco aumentado de infeções num sistema imunitário ainda imaturo, num ambiente potencialmente mais exposto (Zingg *et al.*, 2017).

Verificou-se uma necessidade consistente de ensinios estruturados e adaptados à individualidade de cada família, incidindo sobre temáticas como a amamentação, cólicas, banho, cuidados com a pele, transporte seguro e prevenção de morte súbita. Observou-se

que muitos pais não verbalizavam dúvidas por vergonha ou receio, mas demonstravam elevada receptividade quando abordados proactivamente, tal como descrito na literatura sobre a transição para a parentalidade e a promoção da confiança parental (Batista, 2024).

No cuidado direto, privilegiou-se uma abordagem promotora da literacia em saúde, envolvendo os pais nos cuidados diários e reforçando a sua autonomia. Esta dimensão enquadra-se plenamente nas competências do EESIP, particularmente na capacitação parental e no cuidado centrado na família (Ordem dos Enfermeiros, 2018). Perante as necessidades identificadas, foi desenvolvido o Guia de Cuidados ao Recém-Nascido: Estratégias práticas para os pais (Apêndice II), com linguagem acessível, conteúdos ilustrados e códigos QR para vídeos de apoio, bem como um póster informativo (Apêndice III), ambos a aguardar aprovação institucional. A utilização de materiais multimodais (texto, imagem e vídeo) é reconhecida como uma estratégia eficaz na promoção da literacia em saúde (Mörelus *et al.*, 2021).

Objetivo 4 - Promover a partilha de conhecimento e boas práticas em saúde infantil e pediátrica com a equipa de saúde.

Este objetivo esteve presente ao longo de todo o estágio, sendo desenvolvido no contacto diário com a equipa. A integração no serviço permitiu compreender a organização do trabalho e os processos de tomada de decisão clínica no contexto de internamento.

Destaca-se nesta área o circuito do medicamento, este segue um controlo rigoroso orientado para a segurança terapêutica, com utilização de sistemas de unidoses e identificação informatizada, tal como preconizado pelas normas internacionais (*World Health Organization*, 2024). Realça-se também a prática de colocação do cateter venoso periférico para cirurgias, exclusivamente no bloco operatório, sob anestesia, evitando, assim, procedimentos mais invasivos e stressantes durante o internamento. Esta opção revelou-se particularmente vantajosa em crianças mais pequenas ou com perturbações do neurodesenvolvimento, reduzindo a ansiedade e o stress associados, em consonância com a evidência sobre o cuidado atraumático (Neto *et al.*, 2025).

A partilha mais significativa com a equipa surgiu na discussão sobre o posicionamento em decúbito ventral em crianças com dificuldade respiratória, tendo sido analisados os benefícios e as limitações desta intervenção. Foi possível concluir que o decúbito ventral pode promover benefícios ventilatórios e melhorar as trocas gasosas em contextos específicos, desde que assegurada uma monitorização rigorosa e contínua (Gattinoni *et al.*, 2019). Na sequência desta partilha de conhecimento fundamentado, a equipa iniciou a adoção progressiva desta prática na sua intervenção clínica.

De forma global, o estágio em Internamento de Pediatria permitiu um crescimento

significativo enquanto profissional e pessoa, contribuindo para a consolidação de competências essenciais em avaliação clínica, comunicação terapêutica, gestão de situações complexas, intervenção educativa e humanização dos cuidados. Cada oportunidade foi aproveitada com foco na criança/adolescente e na família, promovendo cuidados mais seguros, tranquilos e significativos.

1.2 UNIDADE DE NEONATOLOGIA

O estágio em contexto de Neonatologia decorreu numa unidade de saúde da região norte, entre 27 de outubro e 5 de dezembro de 2025, com uma carga horária total de 120 horas. A unidade encontrava-se organizada em oito camas de cuidados intermédios e oito de cuidados intensivos, inserida num ambiente clínico altamente especializado. A complexidade dos recém-nascidos exigiu decisões clínicas sustentadas numa observação cuidada, na leitura integrada dos sinais fisiológicos e comportamentais e numa abordagem que reconhece a família como elemento fundamental do cuidado.

A Neonatologia revelou-se um contexto formativo relevante, reforçando o interesse em aprofundar o conhecimento nesta área. Apresenta-se, de seguida, a análise dos contributos mais significativos para o desenvolvimento de competências em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, de acordo com os objetivos delineados no projeto de estágio (Apêndice IV),

Objetivo 1 - Aprofundar competências na prestação de cuidados especializados ao recém-nascido crítico e/ou de extrema prematuridade.

Durante o estágio, foi possível acompanhar recém-nascidos críticos, incluindo extremos prematuros a partir das 24 semanas de gestação. A literatura refere que esta população apresenta maior vulnerabilidade à instabilidade fisiológica, exigindo monitorização contínua e uma leitura atenta das respostas fisiológicas e comportamentais (Antunes *et al.*, 2021).

O contacto direto com diferentes modalidades de suporte ventilatório, nomeadamente ventilação invasiva, ventilação não invasiva com pressão contínua positiva na via aérea (*Continuous Positive Airway Pressure* - CPAP) e oxigenoterapia por cânulas nasais de alto fluxo (CNAF), permitiu aprofundar o conhecimento sobre o seu funcionamento, indicações e os riscos associados, essenciais para uma prática segura e individualizada (Araújo, 2021). A participação em procedimentos como a colocação de cateter venoso umbilical, cateter epicutâneo, administração de nutrição parentérica e realização de transfusões proporcionou o desenvolvimento de competências técnicas e a antecipação de possíveis complicações associadas (Simões, 2024).

A orientação da enfermeira tutora, frequentemente responsável pela coordenação do turno, permitiu acompanhar a gestão da equipa em função dos diferentes perfis de risco dos recém-nascidos. Esta experiência reforçou a importância da liderança clínica, da tomada de decisão fundamentada e da antecipação de complicações no exercício do EESIP (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Foram igualmente aplicadas estratégias de cuidado atraumático, como o agrupamento de cuidados, a manipulação mínima, a contenção com ninhos, a administração de sacarose a 24 % e a sucção não nutritiva. Intervenções estas que contribuíram para a redução do stress e para a promoção da autorregulação do recém-nascido, em conformidade com os princípios da neuroproteção neonatal e do Modelo Sinactivo (Silva *et al.*, 2024; Als, 1986). Este objetivo possibilitou solidificar competências técnicas específicas e reforçar uma prática clínica baseada na observação contínua do recém-nascido como base para decisões seguras e individualizadas.

Objetivo 2 — Integrar os princípios do *Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program* (NIDCAP) na observação, interpretação e resposta aos sinais comportamentais e fisiológicos do recém-nascido.

A prática clínica foi orientada pelos princípios do NIDCAP, assumidos como base dos cuidados centrados no recém-nascido e na família. A observação sistemática de cada um dos subsistemas (autónómico, motor, estados comportamentais, atenção/interação e autorregulação) orientou as intervenções, permitindo ajustar os cuidados ao ritmo e à tolerância de cada recém-nascido (Santos, 2011).

A possibilidade de acompanhar a enfermeira tutora durante a sua frequência do curso *Family and Infant Neurodevelopmental Education* (FINE) nível 2, com participação em avaliações diárias, constituiu uma experiência muito enriquecedora. Este acompanhamento permitiu reconhecer sinais mais subtis de stress e de autorregulação, ajustando os cuidados através do adiamento de procedimentos, do agrupamento de intervenções e do apoio à autorregulação do recém-nascido (*Fine Training UK*, n.d.).

Medidas como o controlo da luz e do ruído, o agrupamento de cuidados e a promoção de posições de conforto ajudaram a reduzir o stress e a favorecer a organização comportamental do recém-nascido (Silva *et al.*, 2024). Paralelamente, promoveu-se o contacto pele a pele precoce e seguro, bem como o incentivo ao aleitamento materno sempre que clinicamente possível, reforçando o vínculo mãe-bebé e a organização neurocomportamental (Geraldo *et al.*, 2023). Este objetivo fortaleceu competências do EESIP em observação neurocomportamental, planeamento individualizado dos cuidados e parceria com a família, reforçando a importância de decisões clínicas ajustadas aos sinais do recém-

nascido e não apenas a rotinas padronizadas.

Objetivo 3 — Promover a literacia em saúde e o envolvimento parental nos cuidados neonatais.

O envolvimento parental constituiu um eixo fundamental dos cuidados em Neonatologia, com impacto direto na estabilidade fisiológica e comportamental do recém-nascido. A evidência científica aponta que a participação ativa dos pais nos cuidados como o toque, a higiene, o posicionamento e a alimentação favorece a autorregulação, reduz o stress e reforça o vínculo, particularmente em situações de internamento prolongado (Souto, 2023).

Ao longo do estágio, observou-se que muitas famílias chegam ao serviço com dúvidas, receios e, em alguns casos, dificuldades linguísticas ou culturais, exigindo dos profissionais uma comunicação clara, empática e ajustada a cada contexto familiar (Souto, 2023). A diversidade cultural crescente em Portugal coloca desafios adicionais, não apenas ao nível da linguagem, mas também relacionados com crenças e normas socioculturais, tornando a competência cultural uma dimensão cada vez mais relevante da prática clínica em Neonatologia (Santos, 2023).

Um episódio vivido durante o estágio ilustrou bem esta realidade, quando uma família partilhou que, por motivos religiosos, o aleitamento materno durante a noite, entre a última oração do dia e a primeira do dia seguinte, era considerado impuro. Esta situação reforçou a necessidade de uma atuação sensível e equilibrada entre as necessidades clínicas do recém-nascido e os significados culturais da família, sobretudo em contextos de maior vulnerabilidade (Paiva-Ferreira *et al.*, 2025). O diálogo estabelecido de forma respeitosa permitiu encontrar uma solução ajustada, reforçando a importância de cuidados inclusivos e centrados na família (Santos, 2023).

No âmbito deste objetivo, foi ainda desenvolvido em equipa um panfleto intitulado Dormir também é crescer (Apêndice V), centrado na higiene do sono e na proteção do ritmo do recém-nascido. O documento abordou estratégias como a redução de estímulos, o agrupamento de cuidados, o toque suave e a valorização da presença dos pais, considerando a evidência que demonstra benefícios das intervenções educativas na organização dos estados comportamentais e no envolvimento parental nos cuidados (Abrunheiro, 2023). Este objetivo contribuiu para o reforço das competências do EESIP na capacitação parental, na comunicação sensível e na competência cultural, consolidando o seu papel na humanização e na segurança dos cuidados neonatais.

De forma global, o estágio em Neonatologia permitiu reforçar competências técnicas avançadas e, sobretudo, uma forma de cuidar assente na observação atenta e na interpretação dos sinais do recém-nascido, na neuroproteção e na parceria com a família. Os

cuidados centrados no desenvolvimento não constituem um complemento opcional, mas sim um elemento essencial de uma prática ética e diferenciada, na qual cada decisão é ajustada ao recém-nascido e ao seu contexto clínico e familiar.

1.3 URGÊNCIA PEDIÁTRICA

O estágio em Urgência Pediátrica consistiu numa experiência particularmente exigente atendendo à imprevisibilidade do serviço, à diversidade etária e à complexidade clínica, emocional e relacional associada às situações agudas. Este contexto revelou-se fundamental para o desenvolvimento de competências avançadas do EESIP, nomeadamente na avaliação sistematizada, na tomada de decisão em tempo crítico, na comunicação em situações de urgência/emergência e na proteção dos direitos da criança/adolescente e da família.

A Urgência Pediátrica caracteriza-se por um fluxo constante de crianças, desde o período neonatal até à adolescência, com motivos de admissão que variam de situações de baixa complexidade até quadros potencialmente fatais. Esta diversidade exige elevada capacidade de adaptação, rigor clínico e comunicação sensível com a criança/adolescente e com a família, em harmonia com os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados (Ordem dos Enfermeiros, 2011). De acordo com os objetivos definidos para este campo de estágio (Apêndice VI), apresenta-se, de seguida, uma reflexão crítica sobre os contributos mais significativos enquanto futura EESIP.

Objetivo 1 - Desenvolver competências avançadas na avaliação sistematizada da criança/adolescente em situação aguda em contexto de Urgência Pediátrica.

A avaliação rápida e estruturada assumiu um papel central ao longo de todo o estágio. A observação e a participação, sempre sob supervisão, no processo de triagem permitiram compreender os fluxogramas utilizados, os critérios de priorização e o encaminhamento das crianças. Apesar de não ter realizado triagem de forma autónoma, esta experiência contribuiu de forma significativa para o desenvolvimento do raciocínio clínico e da capacidade de antecipação, competências essenciais ao exercício do EESIP.

O Triângulo de Avaliação Pediátrica (TAP) e a abordagem ABCDE foram ferramentas importantes para o reconhecimento precoce de situações de maior gravidade e para a orientação da comunicação e da definição de prioridades nos cuidados (Instituto Nacional de Emergência Médica, 2024). O acompanhamento da evolução clínica, desde a admissão até à decisão final (alta, observação ou internamento), reforçou a importância da reavaliação contínua e da tomada de decisões clínicas bem fundamentadas.

Objetivo 2 - Aprofundar competências na abordagem inicial e na estabilização de situações pediátricas agudas complexas.

O contacto com situações agudas complexas contribuiu para a consolidação de competências técnicas e emocionais. A participação na abordagem de uma crise convulsiva numa criança com epilepsia reforçou a necessidade de uma atuação rápida, da monitorização contínua, da administração de terapêutica de emergência e da vigilância no período pós-crise, de acordo com os protocolos do serviço (Pereira *et al.*, 2025).

Foram igualmente acompanhadas situações de reações alérgicas agudas, trauma pediátrico e quadros de dificuldade respiratória, o que permitiu aprofundar os conhecimentos sobre os critérios de gravidade, a aplicação dos protocolos e a articulação entre os diferentes profissionais envolvidos. A observação de procedimentos realizados em sala de emergência, como sedação para uma redução ortopédica, clarificou a importância da preparação rigorosa, da vigilância contínua e da gestão segura do risco clínico.

Um momento particularmente desafiante do ponto de vista emocional foi a suspeita de maus-tratos num lactente. Esta situação evidenciou o papel do enfermeiro na identificação de sinais de alerta, na proteção da criança e no cumprimento rigoroso dos circuitos de comunicação e de sinalização. A gestão da comunicação com cuidadores, num contexto de elevada carga emocional, evidenciou a necessidade de uma postura centrada na criança, imparcial e eticamente rigorosa, mantendo o superior interesse da criança como princípio orientador da intervenção (Silva, 2023). No seu conjunto, este objetivo fortaleceu as competências do EESIP na intervenção em tempo crítico, na gestão do risco e na articulação com a equipa multidisciplinar.

Objetivo 3 - Fortalecer competências de comunicação clínica com a criança/adolescente, a família e os profissionais de saúde em contexto de Urgência Pediátrica.

A comunicação em Urgência Pediátrica foi, ao mesmo tempo, desafiante e enriquecedora. A diversidade de idades obrigou a uma adaptação constante, tendo sempre em conta o nível de desenvolvimento, a capacidade de compreensão e o estado emocional da criança/adolescente e da sua família.

Por outro lado, a observação da transmissão de más notícias e da gestão de situações inesperadas permitiu também compreender a complexidade da comunicação clínica em urgência, reforçando a importância da escuta ativa, da avaliação do conhecimento prévio e da gestão do impacto emocional da informação transmitida (Morais & Vieira, 2025).

A utilização de comunicação estruturada, nomeadamente por meio da técnica ISBAR,

mostrou-se essencial para garantir a segurança e a continuidade dos cuidados em situações de elevada complexidade, como a transferência para outro serviço ou unidade hospitalar (Guerra *et al.*, 2023). Paralelamente, os ensinamentos dirigidos aos pais e cuidadores no momento da alta reforçaram a importância da literacia em saúde e do reconhecimento de sinais de alarme.

Neste contexto, destaca-se a realização de uma sessão de formação e debate dirigida à equipa de enfermagem, subordinada à temática do adolescente e da legislação em vigor em Portugal (Apêndices VII e VIII). A iniciativa surgiu de dúvidas recorrentes relacionadas com os direitos do adolescente, a sua autonomia progressiva, o consentimento informado e a confidencialidade em contexto de urgência. A sessão abordou a definição de adolescente segundo a Organização Mundial da Saúde e a Direção-Geral da Saúde, os direitos do adolescente, os princípios do consentimento informado e da confidencialidade, bem como os procedimentos a adotar em contexto de urgência. No final, foi discutido um caso clínico, de forma a permitir a partilha de opiniões e a reflexão ética e legal entre os profissionais. Esta iniciativa reforçou o papel do EESIP na promoção de práticas seguras e juridicamente sustentadas (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

A observação da função de gestão do EESIP em Urgência Pediátrica permitiu ainda compreender a complexidade da organização do serviço, da gestão de recursos e da tomada de decisão em tempo crítico, valorizando a importância da liderança clínica, da supervisão da prática e da articulação da equipa como dimensões centrais do exercício do EESIP.

O estágio em Urgência Pediátrica constituiu, assim, um contexto formativo de elevado impacto, permitindo aprofundar competências clínicas, éticas, comunicacionais e formativas essenciais à prática do EESIP.

Em suma, o percurso formativo realizado nos diferentes contextos de estágio permitiu fortalecer competências clínicas, éticas, comunicacionais e formativas essenciais ao exercício do EESIP, realçando a importância de uma prática clínica sustentada na observação rigorosa, na tomada de decisão fundamentada e numa abordagem centrada na criança/adolescente e na família.

Em particular, a passagem pela Neonatologia evidenciou o interesse pela leitura sensível dos sinais fisiológicos e comportamentais do recém-nascido, pela promoção da autorregulação e pela implementação de estratégias neuroprotetoras, suscitando reflexão sobre o impacto dos estímulos sensoriais na sua estabilidade, sobretudo durante períodos de maior vulnerabilidade, como a ausência física materna.

Neste enquadramento, emergiu a necessidade de aprofundar o conhecimento científico e de explorar intervenções inovadoras, seguras e eticamente sustentadas. A

componente de investigação, apresentada na Parte II, surge, assim, como uma extensão do percurso formativo e centra-se na análise dos efeitos da exposição à voz materna gravada na estabilidade fisiológica e comportamental de recém-nascidos internados numa UCIN.

PARTE II – COMPONENTE DE INVESTIGAÇÃO

2 NOTA INTRODUTÓRIA

A presente parte do relatório é dedicada à componente de investigação desenvolvida no âmbito do MESIP, constituindo uma continuidade lógica e reflexiva do percurso formativo em estágio descrito na Parte I. A investigação assume-se como um eixo estruturante da prática do EESIP, ao permitir questionar a prática clínica, sustentar a tomada de decisão com base na evidência científica e contribuir para o desenvolvimento de cuidados mais seguros, humanizados e centrados no desenvolvimento da criança e da família.

O contacto diário com o contexto neonatal, sobretudo numa UCIN, mostrou de forma muito clara a fragilidade do recém-nascido internado e a necessidade de cuidados que ajudem a manter a estabilidade, a organização comportamental e a autorregulação, respeitando sempre os seus limites sensoriais. A observação sistemática dos efeitos do ambiente, da separação materna e da qualidade dos estímulos oferecidos ao recém-nascido evidenciou a necessidade de aprofundar, de forma científica e estruturada, estratégias capazes de mitigar os efeitos adversos da hospitalização precoce.

Neste contexto, a voz materna surgiu como um estímulo sensorial particularmente significativo, reconhecido pela literatura como elemento regulador, organizador e facilitador do vínculo precoce. Contudo, a impossibilidade de presença física contínua da mãe, frequentemente observada em contexto neonatal, suscitou a reflexão sobre o potencial da voz materna gravada enquanto intervenção complementar, acessível, de baixo risco e eticamente sustentada, integrada nos cuidados centrados no desenvolvimento. Assim, a investigação desenvolvida pretende explorar os efeitos da exposição à voz materna gravada na estabilidade fisiológica e comportamental de recém-nascidos internados numa UCIN durante períodos de ausência física materna.

Face a este enquadramento, definiu-se como questão de investigação:

“Qual é o efeito da exposição à voz materna gravada sobre a estabilidade fisiológica e comportamental de recém-nascidos internados numa unidade de cuidados intermédios de neonatologia, durante períodos de ausência física materna?”

A estrutura desta segunda parte contempla, numa primeira fase, o enquadramento teórico que fundamenta concetualmente a investigação, seguindo-se a descrição da metodologia adotada, a apresentação e análise dos resultados, a respetiva discussão à luz da evidência científica disponível e, por fim, as conclusões e implicações para a prática do EESIP em contexto neonatal.

3 ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O nascimento prematuro, bem como o nascimento em condições clínicas que implicam internamento em unidades de cuidados intermédios ou intensivos neonatais, expõe o recém-nascido a múltiplos stressores ambientais, sensoriais e relacionais, com impacto potencial no desenvolvimento neurológico, emocional e comportamental. A hospitalização ocorre frequentemente num período crítico de maturação cerebral, no qual o sistema nervoso central se encontra particularmente sensível à qualidade, previsibilidade e significado dos estímulos recebidos (Silva *et al.*, 2021).

A separação precoce da mãe e a limitação do contacto afetivo contínuo durante o internamento podem comprometer os mecanismos de regulação fisiológica e emocional do recém-nascido, bem como o estabelecimento do vínculo precoce, amplamente reconhecido como fator protetor essencial para o desenvolvimento psicossocial a médio e longo prazo (Sales, 2025). Embora os cuidados neonatais tenham evoluído significativamente do ponto de vista tecnológico, persistem desafios na integração sistemática de intervenções que preservem a dimensão relacional e afetiva do cuidado, sobretudo em contextos em que a presença materna é intermitente ou limitada.

A impossibilidade de a mãe permanecer de forma contínua junto do recém-nascido, por motivos clínicos, familiares, logísticos ou emocionais, constitui um desafio relevante à plena implementação dos cuidados centrados na criança e na família. Este contexto mostra a importância de encontrar estratégias seguras que ajudem a manter a presença afetiva materna e a atenuar os efeitos da separação, promovendo cuidados neonatais mais humanizados (de Almeida, 2025). É neste enquadramento que emerge o interesse em compreender de que forma a voz materna, particularmente quando mediada por tecnologia, pode constituir uma resposta sensível, organizada e humanizadora em contextos de ausência física materna.

A exploração do papel da voz materna gravada como estímulo sensorial significativo exige, contudo, uma fundamentação teórica sólida, que integre o conhecimento sobre o desenvolvimento auditivo e sensorial do recém-nascido, os processos de vinculação precoce, o impacto do ambiente sonoro na neonatologia, os princípios dos cuidados centrados no neurodesenvolvimento e o papel do EESIP na implementação segura e individualizada destas intervenções. Assim, nos subcapítulos seguintes procede-se à análise destes domínios, com o objetivo de sustentar teoricamente a investigação desenvolvida e enquadrar as opções metodológicas adotadas.

3.1 DESENVOLVIMENTO AUDITIVO E SENSORIAL NO RECÉM-NASCIDO

O sistema auditivo humano inicia o seu processo de maturação ainda durante a vida intrauterina. Entre as 23 e as 25 semanas de gestação, o feto adquire a capacidade de detetar estímulos sonoros, ainda que de forma atenuada pelo líquido amniótico e pelos tecidos maternos. A partir das 26-30 semanas, verifica-se uma progressiva diferenciação de frequências, ritmos e padrões melódicos, incluindo o reconhecimento do timbre e da entoação da voz humana, particularmente da voz materna (McMahon *et al.*, 2012).

À medida que a gestação se aproxima do termo, o aumento do volume uterino e o adelgaçamento da parede uterina permitem uma transmissão sonora mais fiel, tornando a voz materna um estímulo cada vez mais reconhecível para o feto (Travis *et al.*, 2025). O ambiente acústico intrauterino caracteriza-se por uma sonoridade contínua, rítmica e protegida, composta por sons orgânicos, como o batimento cardíaco materno, o fluxo sanguíneo e a respiração, bem como pela voz materna, percecionada com baixa intensidade, mas com elevada regularidade. Este ambiente corresponde à base para a organização neuronal auditiva e para a formação das primeiras memórias sensoriais do recém-nascido, fundamentais para a regulação emocional e comportamental após o seu nascimento (Silva Pinto, 2024).

Nos recém-nascidos prematuros, este processo de maturação decorre de forma incompleta e passa a ocorrer num ambiente sensorialmente distinto, frequentemente caracterizado por estímulos imprevisíveis, intermitentes e de intensidade superior àquela para a qual o sistema nervoso imaturo está preparado. Nas unidades neonatais, a exposição a ruído ambiental excessivo pode interferir na maturação auditiva, perturbar o sono, aumentar a instabilidade do sistema nervoso autónomo e contribuir para alterações neurodesenvolvimentais futuras (Silva Pinto, 2024). Torna-se, assim, pertinente oferecer, de forma criteriosa, estímulos familiares, como a voz materna, que ajudem o recém-nascido a autorregular-se e a manter ligações sensoriais positivas do período intrauterino.

3.2 VOZ MATERNA: VÍNCULO PRECOCE E REGULAÇÃO FISIOLÓGICA E COMPORTAMENTAL

A voz materna constitui um estímulo sensorial dotado de elevado significado afetivo para o recém-nascido, funcionando como fonte de conforto, segurança e familiaridade. Estudos pioneiros de DeCasper e Fifer (1980) e DeCasper e Spence (1986) demonstraram que os recém-nascidos revelam preferência pela voz da mãe em detrimento de outras vozes, o que possivelmente evidencia a existência de uma memória auditiva e capacidade de reconhecimento dos sons maternos desde os primeiros momentos de vida. Estudos mais

recentes, recorrendo a técnicas de neuroimagem, demonstram que a voz da mãe ativa áreas cerebrais associadas à atenção, à emoção e à sensação de bem-estar, reforçando o seu papel na organização e regulação do recém-nascido (Abrams *et al.*, 2016).

Evidência obtida por meio de ecografia 4D sugere que a resposta à voz materna dirigida se inicia ainda no período pré-natal, manifestando-se através de movimentos fetais diferenciados associados a comportamentos de atenção e autorregulação, sobretudo quando expostos a vocalizações familiares ou a canções dirigidas ao bebé (Carvalho, 2021).

Do ponto de vista clínico, a literatura descreve benefícios fisiológicos imediatos associados à exposição à voz materna, incluindo redução da frequência cardíaca (FC), maior estabilidade respiratória, melhoria da saturação periférica de oxigénio (SpO₂) e diminuição dos sinais de stress e de dor. Paralelamente, observam-se efeitos comportamentais positivos, como maior organização dos estados comportamentais e a promoção da autorregulação, considerados pilares essenciais do neurodesenvolvimento (Damiani, 2022). Neste seguimento, a presença materna, física ou sensorial, assume-se como um elemento central dos cuidados centrados na criança e família, surgindo a voz materna gravada como potencial estratégia de continuidade sensorial em contextos de ausência física materna.

3.3 AMBIENTE SONORO NA NEONATOLOGIA: RUÍDO VERSUS ESTÍMULOS ORGANIZADORES.

As unidades de neonatologia constituem ambientes acusticamente exigentes, marcados por estímulos sonoros constantes provenientes de alarmes, dispositivos clínicos e da própria atividade diária do serviço. Estudos demonstram que o ruído ambiental nestes contextos ultrapassa frequentemente os valores recomendados por consensos internacionais, com níveis médios contínuos superiores a 60 decibéis (dB) (White *et al.*, 2013).

De acordo com o Comité para o Estabelecimento de Recomendações para Projetos das Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais e com a Sociedade Portuguesa de Neonatologia, o nível sonoro contínuo equivalente ponderado A (LA_{eq}) nas áreas dos recém-nascidos não deverá exceder os 45 dB, enquanto o nível de pressão sonora ponderado A máximo (LA_{máx}), correspondente a picos transitórios, deverá manter-se abaixo de 65 dB. Estas recomendações, bem como os valores de referência, encontram-se sistematizados na Tabela 1 (White *et al.*, 2013; Sociedade Portuguesa de Neonatologia, 2018).

Tabela 1 - Recomendações dos níveis máximos de pressão sonora do Comité para Estabelecimento de Recomendações para Projetos das Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais (Fonte: White *et al.*, 2013).

	LA _{eq}	LA ₁₀	LA _{máx}
Unidade dos doentes	45	50	65
Zonas de trabalho e repouso dos profissionais	50	55	70

Legenda:

LA₁₀ – Nível de pressão sonora ponderado A excedido durante 10 % do tempo

LA_{eq} – Nível sonoro contínuo equivalente ponderado A

LA_{máx} – Nível de pressão sonora ponderado A máximo

A exposição prolongada a ruído desorganizado, imprevisível e desprovido de significado relacional associa-se a perturbações do sono, instabilidade hemodinâmica, desorganização comportamental e impacto negativo na maturação auditiva e neurocomportamental, particularmente em prematuros. Importa, assim, distinguir o ruído ambiental nocivo de estímulos auditivos organizados, previsíveis e significativos. Evidência recente aponta que não é só a intensidade sonora que influencia o neurodesenvolvimento, mas também a qualidade, duração, frequência e o significado do estímulo auditivo (Sales, 2025).

Neste contexto, intervenções auditivas estruturadas têm vindo a ser utilizadas para diferentes finalidades terapêuticas, incluindo a promoção da estabilidade fisiológica durante procedimentos potencialmente dolorosos, a melhoria da coordenação sucção-deglutição-respiração, a facilitação de padrões de sono mais organizados, a redução do stress e a promoção da interação mãe-bebé. A sua aplicação implica rigor clínico e respeito pelos princípios da neuroproteção, tendo em atenção a adaptação ao estado comportamental do recém-nascido e controlo da intensidade sonora (Damiani, 2022).

3.4 VOZ MATERNA AO VIVO E VOZ MATERNA GRAVADA.

A relevância da voz materna no cuidado ao recém-nascido pré-termo consolidou-se progressivamente ao longo das últimas décadas, acompanhando a evolução do conhecimento sobre neurodesenvolvimento. Nos anos 80, autores pioneiros começaram a evidenciar que o desenvolvimento neurocomportamental do prematuro é profundamente moldado por experiências sensoriais precoces e pela qualidade das interações no ambiente neonatal. De acordo com o Modelo Sinactivo de Heidelise Als (1986), as experiências sensoriais vividas pelo recém-nascido têm impacto simultâneo nos sistemas fisiológicos e comportamentais,

sendo os estímulos auditivos ajustados particularmente relevantes para apoiar a autorregulação.

A partir dos anos 2000, diversos estudos demonstraram que a fala ou o canto materno ao vivo produzem efeitos fisiológicos mensuráveis no recém-nascido, como a melhoria da SpO₂ e maior estabilidade comportamental (Filippa *et al.*, 2013). Contudo, estas investigações também evidenciaram limitações práticas decorrentes da impossibilidade de presença materna contínua, dadas as exigências emocionais, sociais e logísticas (Filippa *et al.*, 2013).

Neste contexto, foram surgindo estudos sobre possíveis alternativas à ausência inevitável da mãe, que pudessem dar alguma continuidade sensorial. Trabalhos como os de Caskey *et al.* (2014) associam esta intervenção a maior estabilidade fisiológica e a um ambiente auditivo mais humanizado. Mais recentemente, Travis *et al.* (2025) identificaram associações entre a exposição à voz materna gravada e alterações estruturais no fascículo arqueado, via neuronal envolvida no processamento da linguagem, reforçando o seu potencial enquanto estímulo sensorial relevante em contextos de ausência inevitável.

3.5 VOZ MATERNA, MÚSICA E RUÍDO BRANCO.

A estimulação auditiva neonatal pode assumir diferentes modalidades, incluindo música estruturada e sons contínuos de fundo, como o ruído branco, ambas utilizadas em contextos clínicos com objetivos predominantemente reguladores. A música suave, em particular canções de embalar, melodias simples e composições de baixa intensidade e ritmo previsível, tem sido associada a efeitos calmantes, melhoria da organização do sono, redução de indicadores fisiológicos de stress e maior estabilidade comportamental em recém-nascidos internados (Araújo, 2023). Ainda assim, apesar destes benefícios, a música corresponde a um estímulo auditivo externo, sem valor biográfico ou relacional próprio para o recém-nascido, não reproduzindo as características acústicas e afetivas da voz materna, que são reconhecidas e processadas desde o período intrauterino (Sales, 2025).

O ruído branco, por sua vez, caracteriza-se por um som contínuo, de espectro amplo e baixa variabilidade, sendo utilizado para mascarar o ambiente acústico e reduzir a percepção de ruídos ambientais súbitos e potencialmente stressantes no contexto hospitalar. Alguns estudos apontam benefícios pontuais, nomeadamente na facilitação da transição para o sono ou na atenuação de respostas comportamentais durante procedimentos invasivos (Martins *et al.*, 2025). No entanto, a literatura no domínio do neurodesenvolvimento recomenda atenção à sua utilização no período neonatal, sobretudo quando aplicada de forma contínua ou prolongada. O desenvolvimento sensorial ocorre em períodos críticos e depende da exposição a estímulos auditivos modulados, variáveis e contingentes. Graven e Browne (2008) salientam

que sons contínuos e indiferenciados não promovem a diferenciação auditiva nem a organização sensorial progressiva, enquanto Lickliter (2011) sublinha que estímulos não contingentes podem limitar a integração sensorial adaptativa em fases precoces do desenvolvimento. De acordo com o Modelo Sinactivo, proposto por Heidelise Als (1986), intervenções sensoriais que não respeitam o estado comportamental e a capacidade de autorregulação do recém-nascido podem, mesmo quando parecem calmantes, provocar desorganização neurocomportamental. Assim, a utilização do ruído branco deve ser criteriosa, individualizada e integrada nos princípios dos cuidados centrados no neurodesenvolvimento.

Em contraste, a voz materna constitui-se como um estímulo singular, integrando simultaneamente dimensões fisiológicas, comportamentais e afetivas. Para além de contribuir para a regulação autonómica e para a estabilidade fisiológica, a voz materna ativa circuitos neuronais associados à segurança, à memória e ao vínculo, promovendo a organização neurocomportamental e a continuidade sensorial num ambiente frequentemente marcado pela separação e pela estimulação excessiva. Trata-se do único estímulo auditivo que, para além de regular, comunica, conforta e sustenta a relação, assumindo um papel central no cuidado desenvolvimental e no fortalecimento do vínculo mãe-bebé, mesmo em contextos de hospitalização neonatal (Costa *et al.*, 2024).

3.6 PROTOCOLOS E SEGURANÇA NA UTILIZAÇÃO DA VOZ MATERNA GRAVADA

A utilização da voz materna gravada em contexto neonatal exige uma abordagem rigorosa e protocolada, orientada pelos princípios da neuroproteção e da segurança sensorial do recém-nascido. As recomendações internacionais para o ambiente acústico em unidades de cuidados intensivos neonatais, como referido no ponto 3.3 do presente documento, indicam que o LA_{eq} nas áreas dos recém-nascidos não deverá exceder 45 dB, devendo o $LA_{máx}$ manter-se abaixo de 65 dB (White *et al.*, 2013). Neste enquadramento, as intervenções auditivas terapêuticas, incluindo a voz materna gravada, devem ser implementadas de forma conservadora, mantendo níveis sonoros iguais ou inferiores aos recomendados para o ambiente e sempre previamente testados com um decibelímetro.

Para além do controlo da intensidade sonora, a intervenção deve ser limitada no tempo, aplicada em períodos de estabilidade clínica e monitorizada continuamente, com interrupção imediata perante sinais de stress, desorganização comportamental ou instabilidade fisiológica, em consonância com os princípios dos cuidados centrados no neurodesenvolvimento e com as orientações da Sociedade Portuguesa de Neonatologia (2018), relativas à proteção sensorial em contextos neonatais.

Relativamente ao conteúdo das gravações, a literatura recomenda estímulos auditivos

suaves e previsíveis, como fala materna em tom calmo e ritmo lento, canções de embalar simples, leitura breve ou vocalizações espontâneas, respeitando os princípios de individualização e de interpretação dos sinais do recém-nascido (Travis *et al.*, 2025). A tecnologia atualmente disponível permite a implementação desta intervenção de forma acessível, desde que enquadrada por protocolos de segurança claros que definam critérios de seleção do recém-nascido, parâmetros acústicos, duração da exposição e procedimentos de monitorização.

3.7 PAPEL DO EESIP NA HUMANIZAÇÃO DOS CUIDADOS NEONATAIS

A implementação de intervenções baseadas na voz materna exige um papel ativo, contínuo e central da equipa de enfermagem, assumindo particular relevância no âmbito da intervenção do EESIP. Enquanto profissional com competências acrescidas na promoção do desenvolvimento, na proteção sensorial e na leitura dos sinais do recém-nascido, o EESIP encontra-se numa posição privilegiada para planejar, implementar e avaliar intervenções auditivas de forma segura, individualizada e integrada nos cuidados neonatais (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Compete ao enfermeiro assegurar que a utilização da voz materna gravada respeita os parâmetros sensoriais adequados, nomeadamente quanto à intensidade sonora, à duração e ao momento da intervenção, bem como monitorizar de forma contínua a resposta fisiológica e comportamental do recém-nascido. Esta intervenção deve articular-se com a rotina de cuidados, assegurando que não interfere com outros aspetos essenciais da prática clínica, como a vigilância clínica, a alimentação, a higiene, a termorregulação e o conforto geral do recém-nascido.

Em paralelo, o EESIP assume um papel central na promoção de cuidados centrados na criança e na família, valorizando o vínculo precoce, mesmo quando a separação física é inevitável. Ao envolver a mãe no processo de gravação e utilização da sua voz, o EESIP pode contribuir para a humanização dos cuidados, reforçando o sentimento de pertença, a competência parental e a continuidade relacional, frequentemente fragilizados durante o internamento neonatal.

3.8 LACUNAS DA EVIDÊNCIA E CONTRIBUTO ESPERADO DA INVESTIGAÇÃO

Apesar da evidência crescente que reconhece a voz materna como um recurso potencialmente benéfico em contexto neonatal, mantêm-se lacunas importantes relativamente ao uso da voz materna gravada como estratégia complementar de cuidado, sobretudo em

situações de separação física inevitável. A maioria dos estudos privilegia a voz materna ao vivo, reconhecendo-lhe um impacto emocional e regulador superior, decorrente da interação dinâmica, da sincronia afetiva e dos processos de co-regulação estabelecidos na relação mãe-bebé (Filippa *et al.*, 2013; Caskey *et al.*, 2014). Contudo, em contextos clínicos onde a presença materna contínua não é possível, torna-se pertinente aprofundar, de forma sistemática e cautelosa, o potencial da voz materna gravada enquanto intervenção não invasiva e de fácil integração nos cuidados neonatais.

Para além disso, a literatura disponível apresenta fragilidades metodológicas relevantes. São frequentes os estudos com amostras pequenas, parâmetros de exposição auditiva pouco uniformes e contextos de aplicação muito distintos. Em alguns trabalhos, como o de Travis *et al.* (2025), opta-se por desenhos intergrupos, comparando recém-nascidos expostos à intervenção com outros não expostos. Quando o número de participantes é reduzido, estas diferenças podem acentuar a variabilidade entre crianças e dificultar a interpretação das respostas fisiológicas e comportamentais.

Neste contexto, a presente investigação procura contribuir para o aprofundamento do conhecimento sobre o uso da voz materna gravada em neonatologia, explorando as respostas fisiológicas e comportamentais do recém-nascido em momentos distintos da exposição auditiva. Ao centrar-se na observação intraindividual e na análise de alterações ao longo do tempo, pretende-se reforçar a plausibilidade clínica desta intervenção enquanto recurso complementar de cuidado, sem a pretensão de estabelecer relações causais ou generalizar os resultados.

Espera-se que os contributos deste estudo possam apoiar a reflexão crítica da equipa de enfermagem, promover a tomada de decisão clínica informada e servir de base para investigações futuras com amostras mais alargadas e desenhos metodológicos mais robustos, favorecendo cuidados neonatais progressivamente mais humanizados, centrados no neurodesenvolvimento e na família.

4 METODOLOGIA

A metodologia é um elemento central da investigação científica, pois permite garantir rigor, transparência e coerência entre os objetivos definidos, os procedimentos adotados e a forma como os resultados são interpretados. De acordo com Fortin (2009), a definição clara do desenho metodológico, da população, dos instrumentos e das estratégias de análise é fundamental para assegurar a validade científica e a credibilidade dos resultados, particularmente em estudos desenvolvidos no âmbito das ciências da saúde.

Partindo do enquadramento teórico apresentado, este estudo foi pensado tendo em conta a particular vulnerabilidade da população neonatal, o respeito pelos princípios éticos da investigação em saúde e os fundamentos dos cuidados centrados no neurodesenvolvimento e na família, com o objetivo de gerar conhecimento com aplicabilidade real na prática clínica de enfermagem neonatal.

4.1 TIPO E DESENHO DE ESTUDO

O presente estudo segue um desenho quantitativo, observacional e prospetivo, de natureza exploratória, e tem como objetivo avaliar os efeitos da exposição à voz materna gravada na estabilidade fisiológica e comportamental de recém-nascidos internados numa UCIN, durante períodos de ausência física materna.

A opção por uma abordagem quantitativa fundamenta-se na necessidade de avaliar, de forma objetiva e sistematizada, alterações em parâmetros fisiológicos e comportamentais, permitindo a análise comparativa dos resultados obtidos no mesmo recém-nascido, em diferentes momentos de observação (antes, durante e após a intervenção). Esta abordagem permite identificar variações associadas à exposição ao estímulo auditivo, diminuindo a influência das diferenças individuais, o que assume particular relevância numa população neonatal heterogénea.

O carácter observacional do estudo justifica-se pelo facto da intervenção não implicar qualquer procedimento invasivo nem interferir nos cuidados aos recém-nascidos, sendo realizada em contexto real de prestação de cuidados, em consonância com os princípios de segurança, neuroproteção e cuidados centrados no desenvolvimento.

A natureza prospetiva do estudo permitiu a recolha sistemática dos dados ao longo do tempo, assegurando maior controlo sobre as condições de aplicação da intervenção e sobre os momentos de avaliação definidos.

Por sua vez, o caráter exploratório decorre da escassez de estudos que avaliem de forma estruturada os efeitos da voz materna gravada no contexto da enfermagem neonatal, justificando a realização de um estudo com o objetivo de produzir conhecimento preliminar que possa sustentar futuras investigações e apoiar o desenvolvimento de práticas clínicas fundamentadas na evidência científica.

4.2 OBJETIVOS DO ESTUDO

O presente estudo tem como objetivo geral avaliar as alterações fisiológicas e comportamentais associadas à exposição à voz materna gravada em recém-nascidos internados numa UCIN, durante períodos de ausência física materna.

Como objetivos específicos, pretende-se:

- Analisar as variações da FC, frequência respiratória (FR) e SpO₂ nos momentos pré-intervenção, durante a exposição à voz materna gravada e após a cessação do estímulo;
- Descrever as alterações nos indicadores comportamentais de autorregulação, aproximação e stress do recém-nascido ao longo dos diferentes momentos de observação;
- Explorar a evolução intraindividual das respostas fisiológicas e comportamentais do recém-nascido à exposição à voz materna gravada.

4.3 CONTEXTO E LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi desenvolvido numa UCIN da região centro do país, que presta cuidados especializados a recém-nascidos com necessidades clínicas diferenciadas, clinicamente estáveis, que não necessitam de suporte intensivo contínuo.

Esta unidade recebe recém-nascidos pré-termo e de termo, com idade corrigida igual ou superior a 32 semanas, provenientes do serviço de obstetrícia, do bloco de partos, da urgência pediátrica, da consulta externa ou transferidos de outras unidades hospitalares, apresentando condições clínicas que exigem vigilância clínica contínua, monitorização cardiorrespiratória e intervenções ajustadas ao seu estado de desenvolvimento.

O contexto caracteriza-se por uma prática orientada pelos princípios dos cuidados centrados no neurodesenvolvimento e na família, com particular atenção à proteção sensorial, à promoção da autorregulação e ao envolvimento dos pais sempre que a situação clínica o permite. O ambiente físico integra incubadoras e berços, sistemas de monitorização multiparamétrica e recursos tecnológicos adequados à prestação de cuidados intermédios

neonatais.

Simultaneamente, trata-se de um contexto em que coexistem estímulos ambientais inerentes à prática clínica, como ruído proveniente de alarmes e iluminação artificial, que podem interferir na estabilidade fisiológica e comportamental do recém-nascido. Esta realidade reforça a pertinência da investigação de estratégias de regulação sensorial, como a voz materna gravada, integradas de forma segura e individualizada na rotina da unidade.

4.4 POPULAÇÃO, AMOSTRA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

A população-alvo do presente estudo corresponde a recém-nascidos internados numa UCIN durante períodos de ausência física materna, que apresentem condições clínicas compatíveis com a aplicação segura da intervenção.

A amostra foi constituída por 20 recém-nascidos, selecionados por amostragem não probabilística do tipo consecutiva, tendo sido incluídos todos os recém-nascidos que, ao longo do período de recolha de dados, atendiam aos critérios de inclusão definidos e cujas mães aceitaram participar no estudo. Esta opção metodológica justifica-se pelo carácter exploratório da investigação, pela especificidade do contexto clínico e pela necessidade de respeitar a vulnerabilidade da população neonatal, privilegiando a segurança dos participantes e a viabilidade da recolha de dados em contexto clínico real.

Foram definidos como critérios de inclusão os recém-nascidos com idade gestacional igual ou superior a 32 semanas, com idade pós-natal de até 28 dias de vida, clinicamente estáveis no momento. A definição do limiar das 32 semanas de idade gestacional fundamenta-se no facto de, a partir deste período, o sistema auditivo apresentar um grau de maturação que permite a perceção e discriminação funcional de estímulos sonoros organizados, bem como uma maior capacidade de autorregulação comportamental e fisiológica. A literatura descreve que, abaixo deste limiar, os recém-nascidos apresentam maior vulnerabilidade sensorial e menor tolerância a estímulos auditivos estruturados, o que poderia comprometer a segurança da intervenção e a interpretação das respostas observadas (Als, 1986).

Foram excluídos do estudo recém-nascidos com malformações congénitas, diagnóstico de encefalopatia, instabilidade hemodinâmica, alterações auditivas conhecidas ou necessidade de cuidados intensivos, por se considerar que estas condições poderiam interferir significativamente na resposta à estimulação auditiva ou implicar riscos adicionais para o recém-nascido.

A seleção dos participantes foi realizada pela investigadora principal após a identificação dos recém-nascidos elegíveis. O recrutamento decorreu de forma sequencial e

individual, através de uma abordagem direta às mães, às quais foram explicados, de forma clara, os objetivos, os procedimentos e os possíveis benefícios do estudo. Todo o processo respeitou os princípios éticos da autonomia, do consentimento informado e da participação voluntária.

4.5 PROCEDIMENTO E INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS

A recolha de dados foi realizada no contexto habitual de prática clínica, respeitando a rotina da unidade e os princípios de segurança, individualização e neuroproteção do recém-nascido. Todos os procedimentos foram realizados pela investigadora principal, o que permitiu garantir uma aplicação consistente da intervenção e uma observação uniforme dos parâmetros em estudo.

Após a identificação de um recém-nascido elegível e a obtenção do consentimento informado da mãe, foi definido um momento único de observação, realizado numa fase em que o recém-nascido apresentava estabilidade clínica e comportamental. Procurou-se garantir a ausência de procedimentos invasivos, de cuidados potencialmente stressantes ou de situações de instabilidade fisiológica que pudessem interferir na resposta do recém-nascido. Em conformidade com os princípios do cuidado centrado no neurodesenvolvimento, a intervenção era imediatamente interrompida diante de qualquer sinal de desconforto, stress ou instabilidade.

Cada sessão de recolha de dados teve uma duração total de 25 minutos e foi organizada em três momentos consecutivos: pré-intervenção, intervenção e pós-intervenção. O período pré-intervenção, com cinco minutos de duração, correspondeu à observação basal dos parâmetros fisiológicos e comportamentais, sem qualquer estímulo auditivo adicional, permitindo estabelecer um referencial individual para cada recém-nascido. Seguiu-se o período de intervenção, com a duração de 15 minutos, durante o qual foi reproduzida a gravação da voz materna. O período pós-intervenção, igualmente de cinco minutos, destinou-se à avaliação da manutenção ou da alteração das respostas após a cessação do estímulo sonoro.

A gravação da voz materna foi previamente realizada pelas próprias mães, utilizando linguagem espontânea, fala suave, palavras de conforto e/ou canções de embalar, no seu idioma, respeitando as recomendações da literatura relativas à estimulação auditiva neonatal. A reprodução do som foi efetuada por meio de uma coluna portátil de pequenas dimensões e de fácil higienização, posicionada de forma segura no exterior da incubadora/berço, sem contacto direto com o recém-nascido. A intensidade sonora foi controlada com uma aplicação de telemóvel (Decibelímetro, versão 10.8), utilizada como instrumento auxiliar de controlo, de

forma a manter valores inferiores a 45 dB, de acordo com as recomendações existentes (White *et al.*, 2013; Sociedade Portuguesa de Neonatologia, 2018).

Foram recolhidos dados fisiológicos relativos à FC, FR e SpO₂, através do monitor multiparamétrico da unidade. Estes parâmetros foram registados nos três momentos de observação, permitindo acompanhar as variações observadas em cada recém-nascido ao longo da intervenção com a voz materna gravada.

A avaliação comportamental foi realizada por meio de uma Grelha de Observação Neurocomportamental Neonatal (Apêndice IX), desenvolvida de raiz pela investigadora para o presente estudo, com base nos pressupostos teóricos do Modelo Sinactivo de Heidelise Als (1986). Este modelo entende o recém-nascido como um sistema dinâmico, composto por diferentes subsistemas que interagem entre si, cuja observação ajuda a compreender a sua capacidade de adaptação, autorregulação e resposta aos estímulos do ambiente.

A grelha foi concebida para avaliar, nos três momentos de observação, indicadores observáveis de organização e desorganização comportamental, alinhados com os subsistemas descritos no Modelo Sinactivo, nomeadamente: autonómico; motor; estados comportamentais; atenção-interação; e autorregulação. Cada domínio foi definido através de descritores claros e codificados, o que permitiu uma observação sistemática e consistente, realizada, sempre que possível em ambiente calmo e com redução de estímulos externos.

A opção pela construção de um instrumento próprio decorreu do reconhecimento de que as escalas neurocomportamentais neonatais amplamente validadas exigem formação específica e custos associados, condicionando o seu acesso e utilização por muitos profissionais no contexto clínico real. Neste sentido, a grelha desenvolvida procura responder a uma necessidade prática e ética de acessibilidade, sem comprometer a coerência teórica nem os princípios fundamentais do modelo de referência. Embora se trate de um instrumento original, sem validação psicométrica formal, os itens incluídos refletem de forma consistente os sinais descritos no Modelo Sinactivo de Als (1986), assegurando a validade de conteúdo e o alinhamento conceptual, sem pretensão de substituir instrumentos padronizados.

Todos os registos foram efetuados em suporte próprio e, posteriormente, transcritos para uma base de dados eletrónica (Microsoft Excel®), assegurando a pseudonimização dos participantes e o cumprimento das normas de proteção de dados em vigor. A utilização de um único observador ao longo de todo o processo visou reduzir a variabilidade interobservador e reforçar a consistência da recolha de dados.

4.6 VARIÁVEIS EM ESTUDO

A variável independente correspondeu à exposição à voz materna gravada, analisada ao longo do tempo (antes, durante e após a intervenção).

As variáveis dependentes de natureza fisiológicas incluíram a FC, a FR e a SpO₂, obtidas por monitorização contínua, como indicadores objetivos da estabilidade fisiológica do recém-nascido.

As variáveis dependentes de natureza comportamental abrangeram parâmetros de organização neurocomportamental, avaliados segundo os princípios do Modelo Sinactivo de Heidelise Als (1986), incluindo o estado comportamental, os sinais de autorregulação/aproximação e os sinais de stress/afastamento, bem como manifestações observáveis do subsistema autonómico, nomeadamente a coloração cutânea e alterações do padrão respiratório.

Foram ainda consideradas como variáveis de caracterização da amostra o sexo, a idade gestacional e os dias de vida, com finalidade exclusivamente descritiva, utilizadas para contextualizar os participantes e apoiar a interpretação clínica dos resultados.

4.7 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Após a conclusão da recolha, os dados foram organizados e introduzidos numa base de dados eletrónica (Microsoft Excel®), garantindo a pseudonimização dos participantes. Antes da análise, procedeu-se à verificação dos registos, de modo a assegurar a sua integridade e consistência.

Atendendo à natureza quantitativa e exploratória do estudo, bem como à dimensão da amostra, os dados foram analisados através de estatística descritiva. As variáveis de caracterização da amostra foram descritas por meio de frequências absolutas e relativas, médias e medidas de dispersão, com o objetivo de contextualizar os participantes e apoiar a interpretação dos resultados.

Relativamente às variáveis fisiológicas (FC, FR e SpO₂), procedeu-se à análise comparativa intraindividual dos valores registados nos três momentos de observação (pré-intervenção, durante a exposição e pós-intervenção). Esta abordagem permitiu identificar tendências de variação associadas à exposição à voz materna gravada, respeitando a individualidade de cada recém-nascido e minimizando a influência de fatores interindividuais.

No que respeita às variáveis comportamentais, os dados obtidos por meio da grelha de observação neurocomportamental neonatal foram analisados de forma descritiva, considerando a frequência e a distribuição dos indicadores de autorregulação e stress ao

longo dos diferentes momentos da observação. Os dados foram interpretados com base no Modelo Sinactivo de Heidelise Als (1986), articulando os sinais comportamentais com as respostas fisiológicas registadas.

Sempre que pertinente, os resultados foram apresentados em tabelas, com o objetivo de facilitar a visualização das variações ao longo do tempo e de apoiar a interpretação clínica dos dados. Dada a natureza exploratória do estudo e o número de participantes, o foco esteve na identificação de padrões e tendências, não na formulação de relações causais ou generalizações.

A análise dos dados foi orientada por princípios de rigor ético e científico, reconhecendo as limitações inerentes ao desenho do estudo, mas valorizando o seu contributo para a prática de enfermagem neonatal, particularmente no âmbito de intervenções sensoriais humanizadas, seguras e centradas no neurodesenvolvimento e na família.

4.8 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS E PROTEÇÃO DE DADOS

A presente investigação foi desenvolvida em conformidade com os princípios éticos que regem a investigação em saúde, respeitando os valores da dignidade humana, beneficência, não maleficência, justiça e autonomia, conforme preconizado pela Declaração de Helsínquia e pelas orientações nacionais para a investigação clínica. Atendendo à vulnerabilidade acrescida da população em estudo, recém-nascidos internados em UCIN, foram adotadas medidas rigorosas de proteção ética em todas as fases do estudo.

O projeto foi previamente submetido e aprovado pela Comissão de Ética da instituição onde decorreu a investigação, bem como pelos órgãos competentes da Unidade Local de Saúde, tendo a recolha de dados sido iniciada apenas após a obtenção do respetivo parecer favorável. Todas as etapas do estudo foram conduzidas de acordo com o protocolo aprovado (Anexo I), não tendo sido introduzidas alterações ao desenho metodológico que pudessem comprometer a segurança dos participantes ou a validade ética da investigação.

A participação dos recém-nascidos no estudo ficou condicionada à obtenção de consentimento informado, livre e esclarecido por parte da mãe (Anexos II e III). Antes da inclusão no estudo, estas receberam informação clara, completa e adequada quanto aos objetivos da investigação, aos procedimentos a realizar, à duração da observação, à natureza não invasiva da intervenção, aos potenciais benefícios e à inexistência de riscos previsíveis. Foi igualmente assegurado o direito de recusa ou de desistência em qualquer momento, sem qualquer prejuízo para os cuidados prestados ao recém-nascido.

A intervenção aplicada foi considerada de baixo risco, não invasiva e integrada na

rotina da unidade, respeitando os princípios de neuroproteção e individualização dos cuidados. Foram estabelecidos critérios para interromper de imediato a intervenção sempre que surgisse qualquer sinal de instabilidade fisiológica ou comportamental, colocando em primeiro lugar o bem-estar e a segurança do recém-nascido.

No que respeita à proteção de dados pessoais, foram integralmente cumpridas as disposições do Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (Regulamento (EU) 679/2016 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016) e da Lei nº 58/2019, de 8 de agosto, que assegura a execução do referido regulamento na ordem jurídica nacional. Os dados recolhidos foram pseudonimizados, sendo cada participante identificado apenas por um código único, o que não permite a sua identificação direta ou indireta. A base de dados foi criada e gerida exclusivamente pela investigadora principal, encontrando-se protegida por palavra-passe e armazenada em dispositivo seguro e encriptado.

O acesso aos dados foi restrito à investigadora responsável e ao orientador científico, exclusivamente para fins académicos e científicos. Não foi prevista nem realizada qualquer transferência de dados para entidades externas, países terceiros ou organizações internacionais. Os registos em suporte físico foram armazenados em local seguro e de acesso limitado, garantindo a sua destruição após o período estabelecido por lei.

Não foram identificados conflitos de interesse associados à realização do estudo, nem houve financiamento externo que pudesse influenciar a conceção, a execução, a análise ou a interpretação dos dados. A investigação teve fins exclusivamente académicos e científicos, com o objetivo de contribuir para o aprofundamento do conhecimento em enfermagem neonatal e para a melhoria das práticas de cuidado centradas no desenvolvimento e na família.

Deste modo, o estudo assegura o cumprimento dos princípios éticos, legais e deontológicos exigidos na investigação em enfermagem, garantindo a proteção dos participantes, a integridade científica do processo e a responsabilidade profissional inerente ao exercício da enfermagem especializada.

5 RESULTADOS

O presente capítulo apresenta os resultados obtidos no âmbito do estudo desenvolvido, com base nos dados recolhidos por meio da grelha de observação neurocomportamental neonatal elaborada para o estudo.

A análise foi realizada segundo uma lógica intraindividual, considerando cada recém-nascido como o seu próprio controlo, uma vez que os mesmos participantes foram avaliados antes, durante e após a exposição à voz materna gravada.

Os resultados são apresentados de forma descritiva e agregada por momento de observação, recorrendo a medidas de tendência central e de dispersão dos parâmetros fisiológicos e a frequências absolutas e relativas dos parâmetros comportamentais, o que permite sintetizar os padrões observados ao longo do tempo. Neste capítulo, não se procede à interpretação dos resultados, que será desenvolvida no capítulo de discussão.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra do presente estudo foi constituída por 20 recém-nascidos internados numa UCIN, observados durante períodos de ausência física materna no momento da aplicação da intervenção com voz materna gravada.

Relativamente à distribuição por sexo, verificou-se um ligeiro predomínio do sexo feminino, com 11 recém-nascidos (55 %), enquanto nove (45 %) eram do sexo masculino.

No que respeita à idade gestacional, os recém-nascidos apresentaram idade gestacional média de 37 semanas e três dias e mediana de 38 semanas e um dia, com valores entre 33 semanas e quatro dias e 41 semanas e um dia.

Quanto à idade pós-natal no momento da observação, verificou-se uma média de oito dias de vida e mediana igualmente de oito dias, com valores entre dois e 17 dias.

A Tabela 2 apresenta a caracterização da amostra de recém-nascidos incluídos no estudo ($n = 20$), permitindo contextualizar os resultados fisiológicos e comportamentais apresentados nos subcapítulos seguintes.

Tabela 2 - Caracterização da amostra de recém-nascidos ($n = 20$)

Variável	n	% / Valor observado
Sexo		
Masculino	9	45 %
Feminino	11	55 %
Idade gestacional (s + d)		
Média	-	37 + 3
Mediana	-	38 + 1
Mínima	-	33 + 4
Máxima	-	41 + 1
Idade pós-natal (d)		
Média	-	8
Mediana	-	8
Mínima	-	2
Máxima	-	17

Nota. s = semanas; d = dias.

5.2 RESULTADOS FISIOLÓGICOS

Neste subcapítulo apresentam-se os resultados relativos aos parâmetros fisiológicos dos recém-nascidos, nomeadamente a FC, a FR e a SpO_2 , avaliados antes, durante e após a exposição à voz materna gravada.

Importa salientar que, embora os resultados sejam apresentados de forma agregada por momento de observação, a análise assenta numa lógica intraindividual, uma vez que cada recém-nascido foi avaliado repetidamente ao longo do tempo, permitindo a comparação dos seus próprios parâmetros fisiológicos nos diferentes momentos considerados.

5.2.1 Frequência cardíaca

Relativamente à FC, observaram-se diferenças nos valores médios ao longo dos diferentes momentos de observação.

Antes da exposição à voz materna gravada, os recém-nascidos apresentaram uma FC média de 152 ± 11 bpm, com valores entre 132 e 177 bpm. Durante a exposição, a FC média

foi de 140 ± 11 bpm, variando entre 121 e 156 bpm. Após a exposição, a FC média observada foi de 142 ± 13 bpm, com valores mínimos e máximos de 116 e 165 bpm, respectivamente. A síntese dos resultados relativos à FC encontra-se detalhada na Tabela 3.

Tabela 3 - Frequência cardíaca dos recém-nascidos nos diferentes momentos de observação (n = 20)

Momento de observação	FC média $\pm$ desvio padrão (DP) (bpm)	FC mínima (bpm)	FC máxima (bpm)
Antes da exposição	152 ± 11	132	177
Durante a exposição	140 ± 11	121	156
Após a exposição	142 ± 13	116	165

5.2.2 Frequência respiratória

No que respeita à FR, verificaram-se variações nos valores médios ao longo dos diferentes momentos de avaliação.

Antes da exposição à voz materna gravada, a FR média foi de 60 ± 12 cpm, com valores entre 35 e 96 cpm. Durante a exposição, a FR média observada foi de 48 ± 12 cpm, variando entre 24 e 77 cpm. Após a exposição, a média da FR foi de 50 ± 14 cpm, com valores mínimos e máximos de 31 e 84 cpm, respectivamente. A Tabela 4 apresenta a síntese dos resultados relativos à FR.

Tabela 4 - Frequência respiratória dos recém-nascidos nos diferentes momentos de observação (n = 20)

Momento de observação	FR média $\pm$ DP (cpm)	FR mínima (cpm)	FR máxima (cpm)
Antes da exposição	60 ± 12	35	96
Durante a exposição	48 ± 12	24	77
Após a exposição	50 ± 14	31	84

5.2.3 Saturação periférica de oxigénio

Relativamente à SpO_2 , os recém-nascidos apresentaram valores elevados e estáveis ao longo dos diferentes momentos de observação.

Antes da exposição à voz materna gravada, a SpO_2 média foi de $98 \pm 2 \%$, com valores entre 95 % e 100 %. Durante a exposição, a SpO_2 média foi de $99 \pm 1 \%$, variando entre 96% e 100 %. Após a exposição, a SpO_2 manteve-se com uma média de $99 \pm 1 \%$, com valores mínimos e máximos de 95 % e 100 %, respetivamente. A Tabela 5 apresenta a síntese dos resultados relativos à SpO_2 .

Tabela 5 - Saturação periférica de oxigénio dos recém-nascidos nos diferentes momentos de observação (n = 20)

Momento de observação	SpO_2 média $\pm$ DP (%)	SpO_2 mínima (%)	SpO_2 máxima (%)
Antes da exposição	98 ± 2	95	100
Durante a exposição	99 ± 1	96	100
Após a exposição	99 ± 1	95	100

5.3 RESULTADOS COMPORTAMENTAIS

Neste subcapítulo, apresentam-se os resultados relativos aos parâmetros comportamentais dos recém-nascidos, avaliados por meio da grelha de observação neurocomportamental neonatal, nos momentos antes, durante e após a exposição à voz materna gravada.

À semelhança dos parâmetros fisiológicos, a análise dos resultados comportamentais assenta numa lógica intraindividual, considerando cada recém-nascido como o seu próprio controlo. Os resultados são apresentados de forma descritiva e agregada por momento de observação, recorrendo a frequências absolutas e relativas, de modo a sintetizar os padrões comportamentais observados ao longo do tempo.

Os parâmetros comportamentais analisados incluem o estado comportamental, os sinais de autorregulação, os sinais de stress, o padrão respiratório e a coloração cutânea. As variáveis comportamentais de natureza ordinal foram analisadas por meio da distribuição de frequências, não sendo calculadas médias, de forma a preservar o seu significado clínico.

5.3.1 Estado comportamental

O estado comportamental dos recém-nascidos foi avaliado em três momentos de observação, de acordo com a classificação definida na grelha de observação, o que permitiu identificar o estado comportamental predominante em cada momento.

Antes da exposição à voz materna gravada, observou-se maior frequência de recém-nascidos em sono ativo (40 %) e em alerta tranquilo (20 %), além da presença de recém-nascidos em choro (15 %). No momento da exposição, predominaram o sono ativo (35 %) e o sono calmo (25 %), não se registando recém-nascidos em estado de alerta ativo nem em choro. Após a exposição, verificou-se um aumento da proporção de recém-nascidos em sono calmo (45 %), mantendo-se a ausência de estados de alerta ativo e de choro.

A distribuição dos estados comportamentais nos diferentes momentos de observação encontra-se apresentada na Tabela 6.

Tabela 6 - Distribuição do estado de consciência dos recém-nascidos nos diferentes momentos de observação (n = 20)

Estado comportamental (código)	Antes da exposição n (%)	Durante a exposição n (%)	Após a exposição n (%)
Sono calmo (0)	0 (0 %)	5 (25 %)	9 (45 %)
Sono ativo (1)	8 (40 %)	7 (35 %)	5 (25 %)
Transicional (2)	3 (15 %)	4 (20 %)	3 (15 %)
Alerta tranquilo (3)	4 (20 %)	4 (20 %)	3 (15 %)
Alerta ativo (4)	2 (10 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Choro (5)	3 (15 %)	0 (0 %)	0 (0 %)

5.3.2 Sinais de autorregulação

Relativamente aos sinais de autorregulação, analisou-se a presença ou ausência de sinais indicativos de organização e de capacidade de autorregulação em recém-nascidos nos diferentes momentos de observação.

Antes da exposição à voz materna gravada, 60 % dos recém-nascidos apresentavam sinais de autorregulação. Durante a exposição, verificou-se a presença de sinais de autorregulação em 100 % dos recém-nascidos, valor que se manteve após a exposição.

A síntese dos resultados relativos à presença de sinais de autorregulação encontra-se apresentada na Tabela 7.

Tabela 7 - Presença de sinais de autorregulação dos recém-nascidos nos diferentes momentos de observação (n = 20)

Momento de observação	n	%
Antes da exposição	12	60 %
Durante a exposição	20	100 %
Após a exposição	20	100 %

5.3.3 Sinais de stress

Os sinais de stress foram avaliados em três momentos de observação, considerando-se a sua presença ou ausência conforme os critérios estabelecidos na grelha de observação.

Antes da exposição à voz materna gravada, 40 % dos recém-nascidos apresentaram sinais de stress. Durante e após a exposição, não se registou a presença de sinais de stress em nenhum dos recém-nascidos observados.

A Tabela 8 apresenta a síntese dos resultados relativos à presença de sinais de stress em diferentes momentos de observação.

Tabela 8 - Presença de sinais de stress dos recém-nascidos nos diferentes momentos de observação (n = 20)

Momento de observação	n	%
Antes da exposição	8	40 %
Durante a exposição	0	0 %
Após a exposição	0	0 %

5.3.4 Respiração

O padrão respiratório dos recém-nascidos foi analisado em diferentes momentos de observação, sendo classificado como regular, irregular ou com apneias.

Antes da exposição à voz materna gravada, a maioria dos recém-nascidos apresentava respiração irregular (90 %). Durante e após a exposição, observou-se um aumento da proporção de recém-nascidos com respiração regular (60 %), não tendo sido registrados episódios de apneia em nenhum dos momentos avaliados. A distribuição do padrão respiratório encontra-se apresentada na Tabela 9.

Tabela 9 - Distribuição do padrão respiratório dos recém-nascidos nos diferentes momentos de observação (n = 20)

Padrão respiratório (código)	Antes da exposição n (%)	Durante a exposição n (%)	Após a exposição n (%)
Regular (0)	2 (10 %)	12 (60 %)	12 (60 %)
Irregular (1)	18 (90 %)	8 (40 %)	8 (40 %)
Apneias (2)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)

5.3.5 Coloração

A coloração cutânea dos recém-nascidos foi avaliada em três momentos de observação e classificada como rosada, pálida ou cianótica.

Verificou-se que, nos três momentos de observação, a maioria dos recém-nascidos apresentava coloração rosada (95 %), sendo registrada apenas uma coloração pálida em cada um deles. Não foram observados episódios de coloração cianótica.

A Tabela 10 apresenta a distribuição da coloração cutânea em diferentes momentos de observação.

Tabela 10 - Distribuição da coloração cutânea dos recém-nascidos nos diferentes momentos de observação (n = 20)

Coloração cutânea (código)	Antes da exposição n (%)	Durante a exposição n (%)	Após a exposição n (%)
Rosada (0)	19 (95 %)	19 (95 %)	19 (95 %)
Pálida (1)	1 (5 %)	1 (5 %)	1 (5 %)
Cianótica (2)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0%)

Os resultados comportamentais evidenciam alterações progressivas nos estados de organização dos recém-nascidos ao longo dos momentos de observação, reforçando a importância da análise conjunta dos parâmetros fisiológicos e comportamentais.

5.4 SÍNTESE DOS PRINCIPAIS RESULTADOS

De forma global, os resultados evidenciam alterações nos parâmetros fisiológicos e comportamentais ao longo dos diferentes momentos de observação, destacando-se alterações nos estados comportamentais, autorregulação e padrão respiratório durante e após a exposição à voz materna gravada, quando comparados com o momento pré-exposição.

6 DISCUSSÃO

A presente discussão tem como objetivo integrar os resultados obtidos com a evidência científica existente, analisando as alterações fisiológicas e comportamentais observadas nos momentos anteriores, durante e após a exposição à voz materna gravada. A interpretação é realizada com base no Modelo Sinactivo do Desenvolvimento, proposto por Heidelise Als (1986), e na literatura em neonatologia sobre cuidados centrados no desenvolvimento e na relação mãe-bebê, privilegiando uma leitura atenta aos sinais do recém-nascido, ética e prudente, coerente com o caráter exploratório e descritivo do estudo.

A opção por um desenho intraindividual permitiu acompanhar a evolução de cada recém-nascido ao longo do tempo, valorizando pequenas mudanças que, em contextos de elevada vulnerabilidade como o internamento neonatal, podem assumir significado clínico relevante. De acordo com Als (1986), em neonatologia, a observação cuidadosa de padrões de resposta e de transições comportamentais constitui um elemento central da tomada de decisão clínica, mesmo quando as alterações observadas são subtis.

6.1 ENQUADRAMENTO DOS RESULTADOS À LUZ DO MODELO SINACTIVO

A amostra foi constituída maioritariamente por recém-nascidos pré termo tardio e termo, clinicamente estáveis, internados numa UCIN. Este perfil revela-se coerente com o contexto de aplicação da intervenção, uma vez que a estabilidade clínica constitui um pré-requisito essencial para a introdução segura de estímulos sensoriais, nomeadamente auditivos (Als, 1986).

A idade pós-natal média de oito dias indica que os recém-nascidos ainda se encontravam numa fase precoce de adaptação à vida extrauterina, período particularmente sensível em termos neurocomportamentais. De acordo com o Modelo Sinactivo do Desenvolvimento, nesta fase os sistemas de autorregulação encontram-se em maturação, sendo fortemente influenciados pela qualidade, previsibilidade e significado dos estímulos ambientais, bem como pela presença ou ausência de estímulos reguladores de natureza relacional. Esta perspetiva mantém-se atual na literatura contemporânea sobre neurodesenvolvimento, que continua a reconhecer a centralidade da previsibilidade e do significado relacional dos estímulos na organização neurocomportamental do recém-nascido hospitalizado (Graven & Browne, 2008; McMahon et al., 2012).

Neste enquadramento, a exposição à voz materna gravada constitui um estímulo

auditivo familiar e previsível, potencialmente capaz de favorecer a integração funcional dos subsistemas autonómico, comportamental e de autorregulação (Abrams *et al.*, 2016). Importa sublinhar que esta intervenção não pretende substituir a presença física da mãe, mas procura antes mitigar os efeitos da separação inevitável, de forma a minimizar a desorganização sensorial e comportamental frequentemente associada ao internamento neonatal.

6.2 INTEGRAÇÃO DOS RESULTADOS FISIOLÓGICOS

A análise dos parâmetros fisiológicos permitiu observar alterações consistentes ao longo dos diferentes momentos de observação, particularmente durante a exposição à voz materna gravada, sugerindo uma modulação transitória da resposta autonómica do recém-nascido.

Relativamente à frequência cardíaca, verificou-se uma redução dos valores médios durante a exposição à voz materna gravada, quando comparados ao momento pré-exposição, seguida de um ligeiro aumento após a suspensão da intervenção, mantendo-se, ainda assim, inferiores aos valores inicialmente registados. De acordo com o Modelo Sinactivo, a frequência cardíaca é um indicador sensível do equilíbrio entre os sistemas simpático e parassimpático, refletindo o nível de organização fisiológica do recém-nascido perante os estímulos do ambiente (Als, 1986). Neste sentido, a redução observada durante a exposição pode ser interpretada como um sinal de maior estabilidade autonómica, compatível com uma menor ativação fisiológica e maior conforto (Als, 1986; Damiani, 2022).

Este achado encontra-se em concordância com estudos clássicos que demonstraram a capacidade do recém-nascido de reconhecer a voz materna desde os primeiros momentos de vida (DeCasper & Fifer, 1980; DeCasper & Spence, 1986). Embora estes autores não tenham avaliado diretamente parâmetros fisiológicos, os seus resultados sustentam a plausibilidade de respostas autonómicas diferenciadas perante estímulos auditivos familiares. Estudos posteriores sugerem que a exposição à voz materna, sobretudo quando apresentada de forma controlada, pode associar-se a alterações fisiológicas compatíveis com maior organização autonómica, incluindo modulação da frequência cardíaca (McMahon *et al.*, 2012; Filippa *et al.*, 2013; Caskey *et al.*, 2014; Abrams *et al.*, 2016; Carvalho, 2021; Damiani, 2022; Travis *et al.*, 2025).

O ligeiro aumento da frequência cardíaca observado após a suspensão da intervenção poderá refletir o carácter dependente do estímulo, sugerindo que o efeito regulador da voz materna gravada é predominantemente concomitante à sua presença. Este padrão é descrito na literatura, que refere que os efeitos reguladores da voz materna tendem a ser mais evidentes durante a exposição, não se mantendo necessariamente de forma prolongada após

a sua interrupção, sobretudo quando mediado por tecnologia e não por interação ao vivo (Filippa *et al.*, 2013; Costa *et al.*, 2024). Importa ainda salientar que as variações observadas se mantiveram sempre dentro de intervalos clinicamente seguros, reforçando a segurança da intervenção.

No que respeita à frequência respiratória, verificou-se igualmente uma diminuição dos valores médios durante a exposição à voz materna gravada, mantendo-se inferiores aos valores pré-exposição no período pós-intervenção. No enquadramento do Modelo Sinactivo, o sistema respiratório integra o subsistema autonómico e encontra-se intimamente relacionado com o estado comportamental e com a capacidade de autorregulação do recém-nascido (Als, 1986). Estímulos sensoriais previsíveis e emocionalmente significativos tendem a favorecer uma respiração mais regular, particularmente em recém-nascidos internados, expostos a ambientes sensorialmente exigentes (Graven & Browne, 2008; Silva *et al.*, 2021; Silva Pinto, 2024).

Estes resultados vão ao encontro da literatura, que associa a exposição à voz materna a padrões respiratórios mais organizados, sobretudo em períodos de sono ou de alerta tranquilo (Silva Pinto, 2024; Travis *et al.*, 2025; Sales, 2025). A manutenção parcial deste padrão após a suspensão da intervenção poderá resultar em efeito residual transitório, compatível com uma integração progressiva do estímulo auditivo, sem que isso represente uma alteração sustentada da fisiologia respiratória.

Relativamente à saturação periférica de oxigénio, os valores mantiveram-se elevados e estáveis ao longo dos três momentos de observação, não se verificando alterações clinicamente relevantes associadas à exposição à voz materna gravada. Este achado assume particular relevância do ponto de vista da segurança clínica e da ética da intervenção, sugerindo que a exposição foi aplicada de forma adequada, respeitando os limites sensoriais do recém-nascido e sem induzir instabilidade respiratória ou hemodinâmica, tal como descrito na literatura quando a voz materna é utilizada de forma controlada (Filippa *et al.*, 2013; White *et al.*, 2013; Damiani, 2022).

6.3 INTEGRAÇÃO DOS RESULTADOS COMPORTAMENTAIS

Os parâmetros comportamentais assumem particular relevância na interpretação dos efeitos da exposição à voz materna gravada, uma vez que refletem, de forma integrada, a capacidade de organização, adaptação e autorregulação do recém-nascido diante dos estímulos ambientais. De acordo com o Modelo Sinactivo, os comportamentos observáveis constituem manifestações diretas da interação entre os subsistemas autonómico, motor, de estados, de atenção/interação e de autorregulação (Als, 1986).

A transição entre estados comportamentais ao longo dos diferentes momentos de observação constitui um dos achados mais expressivos do presente estudo. No momento pré-exposição, observou-se maior proporção de recém-nascidos em estados de maior ativação, incluindo alerta ativo e choro, frequentemente associados à desorganização comportamental e ao stress em contexto neonatal. Durante a exposição à voz materna gravada, verificou-se a ausência desses estados, com predominância de sono ativo e de sono calmo. Após a suspensão da intervenção, observou-se um aumento significativo na proporção de recém-nascidos em sono calmo, considerado o estado mais organizado e restaurador do ponto de vista neurocomportamental.

Segundo Als (1986), a capacidade de transitar para estados de sono calmo reflete uma integração eficaz dos subsistemas e uma leitura e uma resposta adequadas aos estímulos ambientais. A literatura descreve a voz materna como um estímulo com potencial organizador, que pode ajudar o recém-nascido a transitar entre estados comportamentais de forma mais tranquila, sobretudo em situações de separação materna e de internamento hospitalar (Caskey *et al.*, 2014; Abrams *et al.*, 2016; Damiani, 2022; Costa *et al.*, 2024). Estudos mais recentes reforçam que promover estados comportamentais estáveis é um dos objetivos centrais dos cuidados centrados no neurodesenvolvimento (Travis *et al.*, 2025). Neste sentido, a diminuição do choro observada durante e após a exposição assume particular relevância clínica, uma vez que o choro é frequentemente entendido como expressão de stress e de uma dificuldade momentânea do recém-nascido em encontrar estratégias de autorregulação.

A análise dos sinais de autorregulação e de stress revelou igualmente um padrão consistente. Antes da exposição à voz materna gravada, uma parte significativa dos recém-nascidos apresentava sinais de stress, em coexistência com sinais de autorregulação, o que indicava uma organização ainda frágil e dependente do contexto ambiental. Durante e após a exposição, verificou-se a presença universal de sinais de autorregulação e a ausência de sinais de stress. De acordo com o Modelo Sinactivo, estes comportamentos podem ser entendidos como estratégias de aproximação que revelam a capacidade do recém-nascido de recuperar o seu equilíbrio interno (Als, 1986). A evidência recente sublinha que a ausência de sinais de stress constitui um indicador clínico relevante de bem-estar neonatal, sobretudo em estudos observacionais de curta duração (Abrams *et al.*, 2022; Damiani, 2022).

Relativamente ao padrão respiratório, observou-se uma transição clara de um predomínio de respiração irregular no momento pré-exposição para uma maior proporção de respiração regular durante e após a exposição à voz materna gravada, reforçando a leitura de maior organização autonómica e comportamental associada à intervenção. A coloração cutânea manteve-se rosada ao longo dos três momentos de observação, o que sugere estabilidade hemodinâmica e ausência de sinais de compromisso circulatório, apoiando a

segurança da intervenção no contexto clínico (Caskey et al., 2014; Travis et al., 2025; de Almeida, 2025).

6.4 SIGNIFICADO CLÍNICO DAS MUDANÇAS OBSERVADAS

Embora os resultados não tenham sido submetidos a análise estatística inferencial, a consistência das alterações observadas confere-lhes significado clínico, particularmente quando interpretadas à luz do contexto neonatal e do Modelo Sinactivo do Desenvolvimento (Als, 1986). Em recém-nascidos internados, pequenas variações nos parâmetros fisiológicos e comportamentais podem refletir diferenças importantes no conforto, na organização neurocomportamental e na capacidade de autorregulação.

A literatura em cuidados neonatais refere que, em populações particularmente vulneráveis, a identificação de alterações pequenas, mas consistentes pode ter maior relevância clínica do que mudanças estatisticamente significativas, mas pontuais (Als, 1986; Graven & Browne, 2008). A análise intraindividual permitiu observar padrões de maior estabilidade durante a exposição à voz materna gravada, com manutenção parcial após a sua suspensão, sugerindo um efeito modulador transitório e bem tolerado.

6.5 IMPLICAÇÕES ÉTICAS E PARA A PRÁTICA DE ENFERMAGEM NEONATAL

A utilização da voz materna gravada em contexto neonatal levanta implicações éticas e clínicas que devem ser cuidadosamente consideradas, atendendo à vulnerabilidade do recém-nascido e à centralidade da relação mãe-bebê nos cuidados centrados no desenvolvimento. A presença física da mãe é reconhecidamente insubstituível, pelo que esta intervenção deve ser entendida exclusivamente como complementar, a ser utilizada apenas em situações de ausência materna inevitável.

A prática do EESIP exige uma leitura contínua e sensível dos sinais do recém-nascido, garantindo que qualquer intervenção sensorial seja aplicada apenas em períodos de estabilidade clínica e comportamental e interrompida de imediato perante sinais de desorganização. Neste sentido, a voz materna gravada deve ser integrada de forma criteriosa, individualizada e sustentada nos princípios da neuroproteção e dos cuidados centrados no neurodesenvolvimento.

Para além da dimensão clínica, a gravação da voz materna permite à mãe manter uma presença simbólica e relacional junto do recém-nascido, promovendo sentimentos de pertença, continuidade e competência parental. Esta dimensão assume particular relevância na humanização dos cuidados neonatais, reforçando o papel da família como parceira ativa

no cuidado e o papel do EESIP como ponte entre o recém-nascido, a família e a equipa de saúde.

6.6 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Apesar do rigor metodológico adotado, o presente estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. A dimensão reduzida da amostra e o recurso a uma amostragem não probabilística limitam a generalização dos achados para outros contextos neonatais.

O desenho do estudo, com momentos de observação antes, durante e após a exposição à voz materna gravada, permitiu uma análise intraindividual das respostas fisiológicas e comportamentais, constituindo uma estratégia metodológica relevante para reduzir a variabilidade entre participantes e captar a singularidade de cada recém-nascido. Contudo, o número limitado de avaliações por participantes condiciona a robustez e a consistência dos padrões observados ao longo do tempo, devendo os resultados ser interpretados com prudência.

Adicionalmente, a utilização de um instrumento de observação neurocomportamental desenvolvido especificamente para este estudo, sem validação formal, bem como o controlo limitado das variáveis ambientais inerentes ao contexto clínico, constituem igualmente limitações relevantes. Estas condicionantes reforçam o carácter exploratório da investigação e a necessidade de estudos futuros com amostras mais alargadas, maior número de observações por participante e recurso a instrumentos validados.

6.7 CONTRIBUTOS PARA A INVESTIGAÇÃO FUTURA

Os resultados do presente estudo evidenciam a necessidade de investigações futuras com amostras de maior dimensão e de recrutamento multicêntrico, que permitam aprofundar a compreensão dos efeitos da voz materna gravada em diferentes contextos neonatais.

A realização de estudos com grupos de comparação, incluindo a voz materna ao vivo e os cuidados habituais, bem como a avaliação longitudinal dos efeitos da exposição repetida ao longo do internamento, poderá contribuir para uma análise mais robusta e diferenciada desta intervenção.

Do ponto de vista metodológico, torna-se importante desenvolver e validar instrumentos observacionais neurocomportamentais que possam ser usados na prática clínica e que se inspirem no Modelo Sinactivo. É também relevante integrar abordagens qualitativas que permitam compreender a experiência dos pais e o significado que atribuem à voz materna

durante o internamento neonatal.

6.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, os resultados sugerem que a exposição à voz materna gravada se associa a alterações fisiológicas e comportamentais consistentes, compatíveis com maior organização e autorregulação nos recém-nascidos.

Apesar das limitações inerentes ao desenho exploratório do estudo, a coerência interna dos resultados e a sua concordância com a literatura conferem-lhes plausibilidade clínica, sustentando a reflexão sobre a utilização da voz materna gravada como estratégia complementar de cuidado em períodos de ausência física materna.

Intervenções aparentemente simples, como a utilização consciente da voz materna, podem assumir um significado profundamente estruturante quando integradas numa prática reflexiva, ética e humanizada, lembrando que, mesmo em contextos altamente tecnológicos, a relação permanece um dos mais poderosos instrumentos terapêuticos na enfermagem neonatal.

CONCLUSÃO

O presente relatório permitiu integrar o percurso formativo desenvolvido nos diferentes contextos de estágio com a componente de investigação realizada no âmbito do MESIP, evidenciando o contributo destes contextos para o desenvolvimento de competências avançadas do EESIP, nomeadamente na área da neonatologia e dos cuidados centrados no neurodesenvolvimento.

A investigação desenvolvida teve como objetivo explorar os efeitos da exposição à voz materna gravada sobre a estabilidade fisiológica e comportamental de recém-nascidos internados numa UCIN, durante períodos de ausência física materna. A análise dos resultados evidenciou alterações consistentes, ainda que de pequena magnitude, nos parâmetros fisiológicos e comportamentais observados, destacando-se uma tendência para maior estabilidade das frequências cardíaca e respiratória, ausência de sinais de stress, aumento da expressão de comportamentos de autorregulação e transição para estados comportamentais mais organizados, particularmente durante a exposição ao estímulo auditivo materno.

Apesar do carácter exploratório do estudo, da dimensão da amostra e da ausência de análise estatística inferencial, a coerência interna dos resultados, a sua consistência temporal e a concordância com a evidência científica disponível conferem plausibilidade clínica à utilização da voz materna gravada como estratégia sensorial complementar. Importa, contudo, sublinhar que esta intervenção não substitui nem pretende substituir a presença física da mãe, reconhecida como insubstituível no processo de vinculação e no desenvolvimento do recém-nascido. O seu valor reside na possibilidade de preservar continuidade sensorial e relacional em contextos de separação inevitável.

Neste sentido, e considerando os resultados obtidos, torna-se pertinente o desenvolvimento de investigação futura que permita aprofundar e fortalecer o conhecimento nesta área, nomeadamente através da realização de estudos com amostras de maior dimensão, aplicação de metodologias analíticas inferenciais e implementação em diferentes contextos neonatais a nível nacional, permitindo avaliar a consistência e transferibilidade dos resultados. Adicionalmente, considera-se relevante explorar o impacto diferencial de distintos estímulos vocais familiares, nomeadamente a voz do pai ou de irmãos, permitindo compreender de forma mais aprofundada o papel da familiaridade auditiva e da vinculação precoce na regulação fisiológica e comportamental do recém-nascido.

Neste contexto, o EESIP assume um papel central na observação sensível do recém-nascido, na gestão do ambiente e na promoção do envolvimento parental. A implementação de intervenções como a voz materna gravada exige um elevado cuidado e responsabilidade, de modo a garantir decisões seguras, individualizadas e adequadas à vulnerabilidade do recém-nascido.

Adicionalmente, reconhecendo o potencial contributo deste estudo para a prática clínica e para o desenvolvimento do conhecimento em enfermagem, perspetiva-se a sua divulgação em contexto científico, através da apresentação em eventos e eventual publicação, promovendo a partilha de resultados e o estímulo à continuidade da investigação nesta área.

Este trabalho nasce do cuidado e termina no respeito. Não procura provar nem impor intervenções, mas recordar que, perante recém-nascidos que não podem decidir, cada gesto deve ser pensado, sentido e sustentado. Se a voz materna, mesmo quando mediada pela gravação, puder contribuir para preservar continuidade, conforto e humanidade em momentos de separação inevitável, então este estudo cumpriu o seu sentido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrams, D. A., Chen, T., Odriozola, P., Cheng, K. M., Baker, A. E., Padmanabhan, A., Ryali, S., Kochalka, J., Feinstein, C., & Menon, V. (2016). Neural circuits underlying mothers' voice perception predict social communication abilities in children. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 113(22), 6295–6300. <https://doi.org/10.1073/pnas.1602948113>
- Abrunheiro, C. I. R. (2023). *Práticas promotoras do sono do recém-nascido pré-termo em unidades de cuidados intensivos neonatais: Revisão integrativa* (Relatório final de mestrado). Instituto Politécnico de Viseu. Repositório Científico do Instituto Politécnico de Viseu. <http://hdl.handle.net/10400.19/8258>
- Als, H. (1986). A synactive model of neonatal behavioral organization: Framework for the assessment of neurobehavioral development in the premature infant and for support of infants and parents in the neonatal intensive care environment. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 6(3-4), 3-53. https://doi.org/10.1080/J006v06n03_02
- American Psychological Association. (2019). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). American Psychological Association.
- Antunes, S., Fuertes, M., & Moreira, J. (2021). Um olhar sobre a grande prematuridade: A investigação com bebés nascidos com menos de 32 semanas de gestação. In M. Fuertes, C. Nunes, J. Rosa, A. R. Almeida, & S. Esteves (Eds.), *Teoria, práticas e investigação em intervenção precoce II* (pp. 25–48). Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Lisboa. <https://doi.org/10.34629/ipl.eselx.cap.livros.115>
- Araújo, A. G. S. (2023). *Utilização de música terapêutica no cuidado de neonatos hospitalizados: uma revisão integrativa da literatura* (Trabalho de Conclusão de

Curso). Universidade Federal de Campina Grande.

<https://dspace.sti.ufcg.edu.br/handle/riufcg/33206>

Araújo, C. M. A. (2021). *Promoção do conforto no recém-nascido pré-termo submetido a cuidados intensivos*. Repositório Comum.

<https://comum.rcaap.pt/entities/publication/01e24910-a1c1-4131-bcfd-f471cfd331d2>

Assembleia da República. (2019). *Lei n.º 58/2019, de 8 de agosto. Assegura a execução, na ordem jurídica nacional, do Regulamento (UE) 2016/679 relativo à proteção de dados pessoais*. Diário da República.

Batista, Â. S. A. (2024). *A experiência de parentalidade de crianças pequenas e o bem-estar dos pais: um estudo qualitativo* (Dissertação de mestrado). Universidade de Évora.

https://www.rdp.uevora.pt/bitstream/10174/37534/1/Mestrado-Psicologia_Clinica-Angela_Sofia_Argueles_Batista.pdf

Brazelton, T. B., & Nugent, J. K. (2011). *The Neonatal Behavioral Assessment Scale* (4th ed.). Mac Keith Press.

Carvalho, E. (2021). *A voz materna dirigida ao feto numa ecografia 4D: O nascimento dos primeiros proto-diálogos in útero*. CESEM-NOVA FCSH.

https://novaresearch.unl.pt/files/32945603/VERS_O_PORTUGUESA_Apresentacao_Oral_2021_EDUARDA_CARVALHO.pdf

Caskey, M., Stephens, B., Tucker, R., & Vohr, B. (2014). Adult talk in the NICU with preterm infants and developmental outcomes. *Pediatrics*, 133(3), e578-e584.

<https://doi.org/10.1542/peds.2013-0104>

Catarino, M., Charepe, Z., & Festas, C. (2021). Promotion of Self-Management of Chronic Disease in Children and Teenagers: Scoping Review. *Healthcare*, 9(12), 1642.

<https://doi.org/10.3390/healthcare9121642>

Costa, V. R. P., Lima, R. da S., Silva, A. C. C., Sousa, A. L. T. de, Anjos, Y. C. B. dos, Gama, A. J. S., Mariano, R. R. de C., & Fortaleza, L. M. de M. (2024). A música

- cantada pela mãe como recurso terapêutico em recém-nascidos internados nos leitos canguru de uma maternidade de referência. *Revista Contemporânea*, 4(12), e7026. <https://doi.org/10.56083/RCV4N12-192>
- Coyne, I., Hallström, I., & Söderbäck, M. (2016). Reframing the focus from a family-centred to a child-centred care approach for children's healthcare. *Journal of Child Health Care*, 20(4), 494–502. <https://doi.org/10.1177/1367493516642744>
- Damiani, N. B. (2022). *Vocalização materna dirigida ao bebê pré-termo: A fala e o canto como elementos de interação mãe-bebê na UTI neonatal* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- de Almeida, M. I. L. (2025). *Avaliação do stress parental numa unidade de neonatologia* (Relatório final de curso). Instituto Politécnico de Viseu. Repositório Científico do Instituto Politécnico de Viseu. <https://repositorio.ipv.pt/bitstreams/044a4f58-9961-4dd9-9f1b-57d433cc93f2/download>
- DeCasper, A. J., & Fifer, W. P. (1980). Of human bonding: newborns prefer their mothers' voices. *Science*, 208(4448), 1174–1176. <https://doi.org/10.1126/science.7375928>
- DeCasper, A. J., & Spence, M. J. (1986). Prenatal maternal speech influences newborns' perception of speech sounds. *Infant Behavior and Development*, 9(2), 133–150. [https://doi.org/10.1016/0163-6383\(86\)90025-1](https://doi.org/10.1016/0163-6383(86)90025-1)
- Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. (2006). *Teoria do Desenvolvimento Cognitivo de J. Piaget*. [Material Pedagógico]. <https://www.mat.uc.pt/~guy/psiedu2/piaget>
- Filippa, M., Devouche, E., Arioni, C., Imberty, M., & Gratier, M. (2013). Live maternal speech and singing have beneficial effects on hospitalized preterm infants. *Acta Pediátrica*, 102(10), 1017–1020. <https://doi.org/10.1111/apa.12356>
- Fine Training UK. (n.d.). *FINE 2 course: Practical skills for infant and family-centred developmental care*. <https://www.finetraininguk.com/fine-2-course/>

- Fortin, M.-F. (2009). *Fundamentos e etapas no processo de investigação*. Lusodidacta.
- Gattinoni, L., Busana, M., Giosa, L., Macrì, M. M., & Quintel, M. (2019). Prone Positioning in Acute Respiratory Distress Syndrome. *Seminars in respiratory and critical care medicine*, 40(1), 94–100. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1685180>
- Geraldo, C., Rodeia, C., Silva, D., Guerreiro, I., Varela, M., Silva, S., Goes, M., João, A., Coelho, A., Dias, A., & Lusquinhos, L. (2023). Benefícios do aleitamento materno e a importância dos cuidados de enfermagem para a adesão à amamentação exclusiva. *Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento*, 9(1), 6-21. [https://doi.org/10.60468/r.riase.2023.9\(1\).600.6-21](https://doi.org/10.60468/r.riase.2023.9(1).600.6-21)
- Graven, S. N., & Browne, J. V. (2008). Auditory development in the fetus and infant. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 8(4), 187–193. <https://doi.org/10.1053/j.nainr.2008.10.010>
- Guerra, A., Brás, F., Siquenique, J., Anacleto, J., Ruivo, M., & Marques, M. (2023). Comunicação ISBAR na qualidade dos cuidados de saúde. *Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento*, 9(2), 30–46. [https://doi.org/10.60468/r.riase.2023.9\(2\).597.30-46](https://doi.org/10.60468/r.riase.2023.9(2).597.30-46)
- Hilliard, M. E., Wu, Y. P., Rausch, J., Dolan, L. M., & Hood, K. K. (2013). Predictors of deteriorations in diabetes management and control in adolescents with type 1 diabetes. *The Journal of adolescent health: Official publication of the Society for Adolescent Medicine*, 52(1), 28–34. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.05.009>
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2024). *TAS – Emergências pediátricas* (Versão 1.0). Autor.
- Lickliter, R. (2011). The integrated development of sensory organization. *Clinics in Perinatology*, 38(4), 591–603. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2011.08.007>
- Martins, L. C., Sage, M. M., da Visitação, M. C., da Cruz, M. D., Sacoto, M. S. M., & Ramos, A. L. (2025). The effect of white noise in minimizing pain caused by invasive

procedures performed during the hospitalization of newborn infants: A systematic literature review. *Journal of Neonatal Nursing*, 31(2), 101611.

<https://doi.org/10.1016/j.jnn.2024.12.014>

McCann, M. E., & Kain, Z. N. (2001). The management of preoperative anxiety in children: An update. *Anesthesia & Analgesia*, 93(1), 98–105.

<https://doi.org/10.1097/00000539-200107000-00022>

McMahon, E., Wintermark, P., & Lahav, A. (2012). Auditory brain development in premature infants: The importance of early experience. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1252, 17–24. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2012.06445.x>

Morais, M. T., & Vieira, J. F. D. M. (2025). A dificuldade dos profissionais de saúde em comunicar más notícias na emergência pediátrica: Revisão narrativa. *Revista Delos*, 18(66), e4730. <https://doi.org/10.55905/rdelosv18.n66-079>

Mörelus, E., Robinson, S., Arabiat, D., & Whitehead, L. (2021). Digital interventions to improve health literacy among parents of children aged 0 to 12 years with a health condition: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 23(12), e31665. <https://doi.org/10.2196/31665>

Neto, J., Fernandes, R., Andrade, L., Fernandes, I., Martins, T., do Céu Barbieri-Figueiredo, M., Carvalho, F., & Lima, L. (2025). Invasive procedures and atraumatic care in pediatric nursing practice: nurses' perceptions. *Frontiers in pediatrics*, 13, 1543138. <https://doi.org/10.3389/fped.2025.1543138>

Ordem dos Enfermeiros. (2011). *Regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem de saúde da criança e do jovem*. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/MCEESIP_Regulamento_PQCEE%20_SaudeCriancaJovem.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Regulamento n.º 422/2018: Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de saúde infantil e pediátrica*.

Diário da República, 2.^a série, n.º 133, 12 de julho de 2018.

<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/422-2018-115685379>

Ordem dos Enfermeiros. (2019). *Regulamento n.º 140/2019: Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista*. Diário da República, 2.^a série, n.º 26, 6 de fevereiro de 2019. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/140-2019-119236195>

Paiva-Ferreira, I., Moreira, M., Ferreira-Costa, I., Machado-Morais, J., & Carvalho, C. (2025). A emergência da multiculturalidade nos cuidados neonatais portugueses: Desafios e linhas de orientação. *Acta Médica Portuguesa*, 38(1), 1–4.
<https://doi.org/10.20344/amp.22191>

Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. (2016). *Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016 (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados)*. Jornal Oficial da União Europeia, L 119, 1–88.

Pereira, A. F., Lourenço, J., Gil, M., Custódio, M., & Vasconcelos, P. (2025). OT.034-01.DCSIEM: *Abordagem ao doente em convulsão*. Instituto Nacional de Emergência Médica, I.P. <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2025/04/OT.034-01.DCSIEM.Abordagem-ao-doente-em-convulsao.pdf>

Sales, S. R. G. (2025). *A relação mãe-bebê em casos de prematuridade extrema: uma análise sobre a formação de vínculos* (Artigo de graduação). Universidade Federal do Tocantins. <http://hdl.handle.net/11612/7389>

Santos, A. O. (2011). NIDCAP®: Uma filosofia de cuidados. *Nascer & Crescer*, 20(1), 26-31.
Recuperado de <https://scielo.pt/pdf/nas/v20n1/v20n1a06.pdf>

Santos, R. A. L. dos. (2023). *Cuidar de forma multiculturalmente competente em saúde infantil e pediatria: Intervenção do enfermeiro especialista* (Relatório de estágio de Mestrado). Escola Superior de Enfermagem de Lisboa. Repositório Comum.
<http://hdl.handle.net/10400.26/45527>

- Silva Pinto, A. V. (2024). *A proteção do sono do recém-nascido pré-termo e de termo nas unidades de cuidados intensivos neonatais: Modelo Touchpoints* (Dissertação de mestrado). Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa, Lisboa.
- Silva, E., Silva, P., Santos, V., & Boteta, T. (2021). Transporte do recém-nascido de risco: Perspetiva dos cuidados de proteção do neurodesenvolvimento. *Life Saving Scientific*, 1(2), 22–29. <http://hdl.handle.net/10400.1/17902>
- Silva, P. B. (2023). *Abordagem à vítima de maus-tratos infantis* (Dissertação de mestrado integrado em Medicina). Universidade da Beira Interior.
- Silva, P. M. de S., Cerqueira, E. C. de S., Branco, K. G. de A., Ribeiro, L. C., & Possobon, M. da S. (2024). Neuroproteção: medidas para prevenir lesões cerebrais em recém-nascidos. *Revista foco*, 17(8), e5751. <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n8-073>
- Simões, N. Q. (2024). *Cuidados de enfermagem neonatais: uma prática baseada em evidências*. Repositório Comum. <https://comum.rcaap.pt/entities/publication/c446a600-7f9b-429e-9dc7-c3b1d331ace5>
- Sociedade Portuguesa de Neonatologia. (2018). *Consenso clínico: O som na unidade de neonatologia* (Edição n.º 1). Sociedade Portuguesa de Pediatria.
- Souto, N. (2023). *Parentalidade em neonatologia: Intervenção educativa digital promotora da literacia em saúde* (Tese de doutoramento). Universidade de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10451/64947>
- Travis, K. E., et al. (2025). Listening to mom in the neonatal intensive care unit: A randomized trial of increased maternal speech exposure on white matter connectivity in infants born preterm. *Frontiers in Human Neuroscience*, 17, 1673471. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2025.1673471>
- White, R. D., Smith, J. A., Shepley, M. M., & Committee to Establish Recommended Standards for Newborn ICU Design. (2013). Practice guidelines: Recommended

standards for newborn ICU design (8th ed.). *Journal of Perinatology*, 33(Suppl. 1), S2-S16. <https://doi.org/10.1038/jp.2013.10>

William Li, H. C., Lopez, V., & Lee, T. L. (2007). Effects of preoperative therapeutic play on outcomes of school-age children undergoing day surgery. *Research in nursing & health*, 30(3), 320–332. <https://doi.org/10.1002/nur.20191>

World Health Organization. (2024). *Medication without harm: Policy brief*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240062764>.

Zingg, W., Hopkins, S., Gayet-Ageron, A., Holmes, A., Sharland, M., Suetens, C., & ECDC PPS Study Group (2017). Health-care-associated infections in neonates, children, and adolescents: An analysis of paediatric data from the European Centre for Disease Prevention and Control point-prevalence survey. *The Lancet Infectious diseases*, 17(4), 381–389. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(16\)30517-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(16)30517-5)

APÊNDICES

APÊNDICE I – OBJETIVOS ESPECÍFICOS E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO INTERNAMENTO DE PEDIATRIA

Objetivo	Atividade	Semana					
		1	2	3	4	5	6
1	Explicar à criança/adolescente, de forma adequada à sua faixa etária e ao seu nível de compreensão, os cuidados pré e pós-operatórios da cirurgia, desmistificando receios e reduzindo a ansiedade associada;						
	Capacitar os pais/prestadores de cuidados para o processo cirúrgico, explicando o que ocorre em cada fase (pré, intra e pós-operatória);						
	Ensinar à criança/adolescente (quando possível) e aos pais medidas de prevenção de complicações, como cuidados com o cateter venoso periférico, detecção de hemorragias, posicionamento adequado, identificação de dor e reintrodução alimentar segundo esquema específico de cada cirurgia;						
	Promover estratégias de alívio da dor adaptadas à idade e condição clínica da criança/adolescente, envolvendo também a família nesse processo;						
	Reforçar os ensinamentos na preparação para a alta, garantindo confiança e segurança na continuidade dos cuidados no domicílio.						
2	Explicar à criança/adolescente, com estratégias adequadas à idade, o significado do diagnóstico de diabetes, promovendo compreensão e aceitação da condição;						
	Ensinar e capacitar progressivamente a criança/adolescente e os seus pais/cuidadores para a autogestão da diabetes, ajustando os ensinamentos à idade e ao nível de compreensão. Este processo inclui: contagem de hidratos de carbono, avaliação da glicemia capilar, administração de insulina e de glucagon, utilização de dispositivos e aplicações móveis, bem como a identificação precoce de sinais de hipo/hiperglicemia.						
	Auxiliar a criança/adolescente a identificar estratégias práticas para o dia a dia com a diabetes;						

Objetivo	Atividade	Semana					
		1	2	3	4	5	6
3	Promover confiança e autonomia parental, incentivando a participação ativa no cuidado diário ao recém-nascido durante o internamento;						
	Realizar ensinamentos estruturados sobre cuidados essenciais ao recém-nascido: alimentação (amamentação/biberão); manobra de desobstrução da via aérea; banho e cuidados à pele; alívio de cólicas; prevenção da morte súbita; uso correto da cadeira de transporte rodoviário; e identificação de sinais de alerta;						
	Avaliar a compreensão e a aplicação prática dos ensinamentos pelos pais, reforçando os aspetos menos consolidados e preparando-os para a alta.						
4	Observar e comparar diferentes abordagens e procedimentos utilizados na prática clínica entre o local de estágio e o atual local de trabalho, discutindo prós e contras de cada intervenção, metodologia ou protocolo;						
	Identificar dúvidas ou lacunas de conhecimento, pesquisar evidência científica ou protocolos institucionais e partilhar com a equipa, promovendo a melhoria contínua e a aprendizagem mútua;						
	Partilhar estratégias de comunicação eficaz e de humanização do cuidado com a equipa multidisciplinar;						
	Identificar as necessidades de formação da equipa/serviço e colaborar na elaboração de materiais de apoio.						

**APÊNDICE II – GUIA DE CUIDADOS AO RECÉM-NASCIDO: INFORMAÇÕES PRÁTICAS
PARA OS PAIS**



BEM-VINDOS AO VOSSO BEBÉ!



Este guia reúne os cuidados mais importantes para o seu bebé. Cada tema é apresentado de forma simples e, no final de cada um deles, encontrará um QR Code que o(a) levará a um vídeo prático, para acompanhar visualmente os cuidados explicados.

➤ Amamentação.....	3
➤ Biberão.....	4
➤ Engasgamento.....	5
➤ Banho e pele.....	6
➤ Cólicas.....	7
➤ Sono.....	8
➤ Cadeirinha.....	9
➤ Sinais de alerta.....	10
➤ Contatos úteis.....	11

Relembramos que este guia não substitui o acompanhamento por profissionais de saúde.

AMAMENTAÇÃO

PONTOS ESSENCIAIS PARA UMA PEGA EFICAZ NA AMAMENTAÇÃO

- COBERTURA DA ARÉOLA

A ARÉOLA DEVE SER COBERTA TOTALMENTE OU NA SUA MAIOR PARTE PELA BOCA DA CRIANÇA, E NÃO APENAS O MAMILO.

- POSICIONAMENTO DO MAMILO

QUANDO A CRIANÇA ABRE A BOCA, A PARTE SUPERIOR DA ARÉOLA DEVE SER MAIS VISÍVEL DO QUE A INFERIOR E DEVE-SE POSICIONAR O MAMILO DE FORMA A FICAR APONTADO PARA A PARTE SUPERIOR DA BOCA DA CRIANÇA.

- CONTACTO COM O QUEIXO

O QUEIXO DA CRIANÇA DEVE SER A PRIMEIRA PARTE A ENTRAR EM CONTACTO COM A MAMA, E ESSE CONTATO DEVE SER MANTIDO DURANTE TODA A AMAMENTAÇÃO.

- ALINHAMENTO DO NARIZ E DOS LÁBIOS

O NARIZ DA CRIANÇA DEVE ESTAR DIRECIONADO PARA CIMA PARA RESPIRAR ENQUANTO FAZ A SUÇÃO DO LEITE E O LÁBIO INFERIOR VIRADO PARA FORA.

O LEITE MATERNO PODE SER CONSERVADO NO FRIGORÍFICO OU NO CONGELADOR, EM RECIPIENTES PRÓPRIOS E ESTERILIZADOS

PODE SER ARMAZENADO:

- À TEMPERATURA AMBIENTE (<25°C) ATÉ 4 HORAS
- FRIGORÍFICO (4°C) ATÉ 4 DIAS
- CONGELADOR (-18°C) ATÉ 6 MESES



O LEITE MATERNO DEVE SER DESCONGELADO NO FRIGORÍFICO E ADMINISTRADO EM 24H



BIBERÃO

RECONSTITUIÇÃO ADMINISTRAÇÃO DE LEITE DE FÓRMULA

- GARANTIR A HIGIENE DOS ESPAÇOS DESTINADOS À PREPARAÇÃO DOS BIBERÕES;
- HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS;
- RESPEITAR OS PRAZOS DE VALIDADE DOS PRODUTOS E AS CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO RECOMENDADAS PELO FABRICANTE.

1. COLOCAR A ÁGUA NO BIBERÃO E DEPOIS ACRESCENTAR O LEITE EM PÓ

2. ADICIONAR UMA COLHER-MEDIDA DE LEITE EM PÓ PARA CADA 30 ML DE ÁGUA PREVIAMENTE FERVIDA E ARREFECIDA



A FORMA MAIS PRÁTICA DE VERIFICAR A TEMPERATURA DO LEITE ANTES DA ADMINISTRAÇÃO É PINGAR ALGUMAS GOTAS NO PULSO, SE O LEITE ESTIVER MORNO, É ADEQUADO PARA OFERECER AO BEBÊ

- O BIBERÃO SÓ PODE SER AQUECIDO UMA ÚNICA VEZ;
- DEVE SER DADA PREFERÊNCIA À UTILIZAÇÃO DE AQUECEDORES DE BIBERÕES A SECO;
- EM ALTERNATIVA, PODE UTILIZAR-SE BANHO-MARIA (40–42 °C), DURANTE UM PERÍODO INFERIOR A 15 MINUTOS;
- NUNCA UTILIZAR O MICRO-ONDAS PARA AQUECER O LEITE.



ENGASGAMENTO

SE A OBSTRUÇÃO FOR LIGEIRA:

1. INCENTIVAR O BEBÊ A TOSSIR PARA TENTAR EXPELIR O OBJETO;
2. OBSERVAR SE O BEBÊ CONSEGUE RESPIRAR;
3. SE A TOSSE NÃO FOR EFICAZ OU SE A SITUAÇÃO PIORAR, PASSAR PARA AS MANOBRAS DE DESOBSTRUÇÃO DA VIA AÉREA.



- OBSTRUÇÃO LIGEIRA: O BEBÊ CONSEGUE TOSSIR OU EMITIR SONS
- OBSTRUÇÃO GRAVE: O BEBÊ NÃO CONSEGUE TOSSIR, CHORAR OU RESPIRAR, PODENDO APRESENTAR COLORAÇÃO AZULADA DA PELE

MANOBRAS DE DESOBSTRUÇÃO:

1. SEGURAR O BEBÊ DE BARRIGA PARA BAIXO COM A CABEÇA MAIS INCLINADA QUE O CORPO DO BEBÊ, AGARRANDO A CABEÇA COM UMA MÃO E APOIANDO O TÓRAX NO BRAÇO.
2. APLICAR ATÉ 5 PANCADAS NAS COSTAS, COM A BASE DA MÃO, USANDO UMA FORÇA ADEQUADA AO TAMANHO DO SEU BEBÊ.
3. SE O BEBÊ CONTINUAR CONSCIENTE, MAS NÃO SE TENHA CONSEGUIDO REMOVER O CORPO ESTRANHO, PASSAR À APLICAÇÃO DE 5 COMPRESSÕES TORÁCICAS COM A TÉCNICA DOS 2 DEDOS.
4. COLOCAR A PONTA DE DOIS DEDOS SOBRE A METADE INFERIOR DO ESTERNO DO BEBÊ E COMPRIMIR O TÓRAX NA VERTICAL. APÓS CADA COMPRESSÃO DEVE ALIVIAR A PRESSÃO DE FORMA A PERMITIR AO TÓRAX RETOMAR A POSIÇÃO INICIAL.



SE A OBSTRUÇÃO FOR GRAVE:
LIGUE IMEDIATAMENTE PARA O 112



BANHO E PELE

- AMBIENTE TRANQUILO E QUENTE (TEMPERATURA IDEAL DE CERCA DE 24 °C).
- TENHA TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À MÃO: TOALHA MACIA, SABÃO NEUTRO, FRALDA LIMPA E ROUPA PARA VESTIR O BEBÊ APÓS O BANHO.
- O BANHO NÃO DEVE PROLONGAR-SE MAIS DO QUE 5 A 10 MINUTOS.

- A ÁGUA DEVE ESTAR A APROXIMADAMENTE A 37°C, O QUE CORRESPONDE À TEMPERATURA DO CORPO HUMANO.
- VERIFIQUE A TEMPERATURA COM UM TERMÓMETRO OU AVALIANDO A ÁGUA COM O COTOVELO PARA GARANTIR QUE ESTÁ MORNA.



- NOS PRIMEIROS DIAS DE VIDA, O BANHO DO BEBÊ NÃO DEVE SER DIÁRIO, UMA VEZ QUE A PELE AINDA ESTÁ A FORMAR A SUA BARREIRA PROTETORA/NATURAL.
- O BANHO PODE SER FEITO 2-3 VEZES POR SEMANA, ATÉ QUE O COTO UMBILICAL CAIA.

- O COTO UMBILICAL GERALMENTE CAI ENTRE O 5º E O 15º DIA DE VIDA.
- É IMPORTANTE MANTER A REGIÃO DO COTO UMBILICAL LIMPO E SECO ATÉ QUE ELE CAIA COMPLETAMENTE.



PROCURE UM PROFISSIONAL DE SAÚDE SE SURTIREM SINTOMAS COMO VERMELHIDÃO, CALOR, INCHAÇO, SECREÇÃO AMARELADA OU ESVERDEADA, CHEIRO INTENSO

CÓLICAS



- SE O BEBÊ É ALIMENTADO POR BIBERÃO, ADOTE UMA POSIÇÃO MAIS SENTADA E FAÇA PAUSAS FREQUENTES PARA O AJUDAR A ARROTAR DURANTE A MAMADA, REDUZINDO A INGESTÃO DE AR
- DURANTE A MUDA DA FRALDA OU NA HORA DO BANHO, REALIZE UMA **MASSAGEM ABDOMINAL SUAVE**, COM MOVIMENTOS CIRCULARES NO SENTIDO DOS PONTEIROS DO RELÓGIO (SENTIDO DO TRÂNSITO INTESTINAL) OU MOVIMENTOS EM “PÁS DO MOINHO” (DE CIMA PARA BAIXO);
- PARA FACILITAR A MASSAGEM, PODE USAR ÓLEO NATURAL DE AMÊNDOAS DOÇES OU CREME HIDRATANTE PRÓPRIO PARA BEBES;



- FAÇA EXERCÍCIOS COM AS PERNAS DO BEBÊ, SIMULANDO O MOVIMENTO DE “ANDAR DE BICICLETA”, PARA AJUDAR NA LIBERTAÇÃO DE GASES;



- SE O BEBÊ ESTIVER DESCONFORTÁVEL, COLOQUE-O DE BARRIGA PARA BAIXO SOBRE O COLO OU BRAÇO, SEMPRE SOB SUPERVISÃO, NORMALMENTE CRIA ALGUM ALÍVIO E CONFORTO.



SONO



- A TEMPERATURA IDEAL DO QUARTO DEVE ESTAR ENTRE 18 E 21 °C
- O LUGAR MAIS SEGURO PARA O BEBÉ DORMIR É O BERÇO
- COLOQUE SEMPRE O BEBÉ DE BARRIGA PARA CIMA, COM A CABEÇA LIGEIRAMENTE VIRADA PARA UM DOS LADOS, POIS SE BOLÇAREM OU VOMITAREM HÁ MENOS RISCO DE SE ENGASGAREM.
- NUNCA DEITE O BEBÉ DE BARRIGA PARA BAIXO OU DE LADO PARA DORMIR.
- NÃO COLOQUE NO BERÇO FRALDINHAS SOLTAS, ALMOFADAS, BRINQUEDOS OU PELUCHES, POIS PODEM TAPAR O ROSTO DO BEBÉ.
- SE O BEBÉ TEM TENDÊNCIA PARA BOLÇAR, DEVE-SE INCLINAR LIGEIRAMENTE O BERÇO, MAS SEMPRE NA TOTALIDADE, E NÃO COLOCAR ALMOFADAS POR BAIXO DA CABEÇA.
- QUANDO O BEBÉ ESTÁ ACORDADO E SUPERVISIONADO, COLOQUE-O POR CURTOS PERÍODOS NOUTRAS POSIÇÕES (POR EXEMPLO, DE BARRIGA PARA BAIXO SOBRE UMA SUPERFÍCIE FIRME E SEGURA), ISTO AJUDA NO DESENVOLVIMENTO MOTOR E EVITA O APARECIMENTO DE PLAGIOCEFALIA (ACHATAMENTO DA CABEÇA).



CADEIRINHA



ESCOLHA DA CADEIRINHA

- UTILIZAR CADEIRINHAS TIPO OVO, ESPECÍFICAS PARA RECÉM-NASCIDOS, QUE OFERECEM SUPORTE ADEQUADO À CABEÇA, PESCOÇO E COLUNA.
- CERTIFICAR QUE A CADEIRINHA É HOMOLOGADA (ECE R44/04 OU R129 I-SIZE).

POSICIONAMENTO DO BEBÊ

- SEMPRE DE COSTAS PARA A DIREÇÃO DO MOVIMENTO, NO BANCO TRASEIRO DO VEÍCULO.

FIXAÇÃO DA CADEIRINHA AO CARRO

- INSTALAR A CADEIRINHA SEGUINDO RIGOROSAMENTE AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE.
- USAR CINTO DE SEGURANÇA DE 3 PONTOS OU SISTEMA ISOFIX

AJUSTE DO ARNÊS

- O BEBÊ DEVE SER PRESO COM ARNÊS DE 5 PONTOS, PASSANDO PELOS OMBROS, QUADRI E ENTRE AS PERNAS.
- AJUSTAR O ARNÊS DE FORMA FIRME, MAS SEM APERTAR: DEVE FICAR APROXIMADAMENTE UM DEDO DE FOLGA NOS OMBROS
- VERIFICAR REGULARMENTE O AJUSTE À MEDIDA QUE O BEBÊ CRESCE.
- EVITAR ACESSÓRIOS NÃO RECOMENDADOS (ALMOFADAS, MANTAS SOLTAS...)

NUNCA DEIXE O BEBÊ SOZINHO NA CADEIRINHA



EM PORTUGAL, O ARTIGO 55.º DO CÓDIGO DA ESTRADA (LEI N.º 72/2013) ESTABELECE QUE CRIANÇAS COM MENOS DE 12 ANOS OU ALTURA INFERIOR A 135 CM DEVEM SER TRANSPORTADAS EM SISTEMAS DE RETENÇÃO HOMOLOGADOS, ADEQUADOS À IDADE E PESO.



SINAIS DE ALERTA

- RECUSA EM MAMAR;
- FEBRE (TEMPERATURA AXILAR $\geq 37,6^{\circ}\text{C}$ OU TEMPERATURA RETAL $\geq 38^{\circ}\text{C}$);
- DIFICULDADE EM RESPIRAR – RESPIRAÇÃO RÁPIDA, COM RUÍDOS OU ESFORÇO PERCETÍVEL (“COVINHAS” NAS COSTELAS OU ACIMA/ ABAIXO DAS DELAS; “BATER DAS ASAS DO NARIZ”);
- PELE AZULADA OU LÁBIOS ARROXEADOS;
- VÔMITOS REPETIDOS;
- FEZES OU URINA COM SANGUE;
- CONVULSÕES (MOVIMENTOS REPETIDOS E DESORDENADOS, QUE NÃO PARAM À CONTENÇÃO/ QUANDO ACONCHEGADOS).



**SE O SEU BEBÉ APRESENTAR QUALQUER UM DESTES SINAIS, CONTACTE
IMEDIATAMENTE O SEU PEDIATRA OU SERVIÇO DE URGÊNCIA.
A DETECÇÃO PRECOCE DE PROBLEMAS PODE SALVAR VIDAS!**

CONTACTOS ÚTEIS



SNS
SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE

SNS 24 – LINHA DE SAÚDE 24H

- TELEFONE: 808 24 24 24
- SERVIÇO DE ORIENTAÇÃO EM SAÚDE, INCLUINDO EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS E DÚVIDAS SOBRE SINTOMAS.

E-LACTANCIA – É UMA BASE DE DADOS CONSTRUÍDA POR PEDIATRAS E FARMACÊUTICOS QUE INDICA A COMPATIBILIDADE DE FÁRMACOS COM A AMAMENTAÇÃO

- [HTTPS://WWW.E-LACTANCIA.ORG/](https://www.e-lactancia.org/)
- ESCREVER O NOME DO PRINCÍPIO ATIVO;
- SERÃO APRESENTADOS 4 NÍVEIS DE RISCO;
- QUANDO O RISCO É ELEVADO, SÃO APRESENTADAS ALTERNATIVAS



FEBRE-I-DOR - APLICAÇÃO PARA O TELEMÓVEL QUE INDICA A DOSE DE BEN-U-RON XAROPE A ADMINISTRAR, CONSOANTE O PESO DA CRIANÇA

- CÁLCULO DAS DOSES EM XAROPE: BEN-U-RON: 10-15MG/KG



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



AUTORAS

ENF^a CARINA RIBEIRO

ENF^a IRACEMA PEREIRA

ENF^a TÂNIA BORGES

ALUNAS DE MESTRADO EM ENFERMAGEM DE SAÚDE INFANTIL E PEDIÁTRICA DA ESCOLA
SUPERIOR DE SAÚDE DE VISEU

APÊNDICE III – PÓSTER CUIDADOS AO RECÉM-NASCIDO: INFORMAÇÕES PRÁTICAS PARA OS PAIS



APÊNDICE IV - OBJETIVOS ESPECÍFICOS E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA UNIDADE DE NEONATOLOGIA

Objetivo	Atividade	Semana					
		1	2	3	4	5	6
1	Prestar cuidados diretos ao recém-nascido crítico, assegurando vigilância cardiorrespiratória, neurológica e comportamental, identificando precocemente sinais de instabilidade ou complicações;						
	Aprofundar competências em ventilação invasiva e não invasiva, nutrição parentérica, transfusões, cateteres venosos/arteriais umbilicais e cateteres epicutâneos.						
2	Observar, interpretar e registrar indicadores de stress e autorregulação;						
	Promover a autorregulação do bebê através de algumas medidas, como ajuste da luminosidade, ruído, agrupamentos de cuidados e manipulação mínima;						
	Favorecer o vínculo pais-bebê através do contacto pele a pele, precoce e seguro;						
	Promover o aleitamento precoce, ajustando o suporte e a orientação à condição clínica do recém-nascido e da mãe.						
3	Envolver os pais de forma progressiva e segura nos cuidados diários ao recém-nascido (toque, higiene, posicionamento, alimentação);						
	Desenvolver momentos de ensino e partilha de conhecimentos com os pais, utilizando linguagem acessível e adaptada às suas necessidades cognitivas e emocionais;						
	Elaborar um material educativo dirigido aos pais dos recém-nascidos internados na Unidade, selecionando um tema pertinente para o serviço com base na identificação prévia das necessidades educativas das famílias e da equipa;						

APÊNDICE V – PANFLETO: DORMIR TAMBÉM É CRESCER

Como promover um sono seguro e saudável?

- ✓ Posição para dormir: sempre de barriga para cima.
- ✓ Superfície: colchão firme, sem almofadas ou brinquedos soltos.
- ✓ Local: o bebê deve dormir no mesmo quarto dos pais, mas em berço próprio, até cerca dos 6 meses.
- ✓ Ambiente: quarto calmo, temperatura agradável (18–22°C), luz suave e ruído controlado.
- ✓ Roupas: confortável e leve, sem cobrir a cabeça.
- ✓ Rotina: realizar atividades calmas antes do sono (banho, amamentação, música suave).
- ✓ Evitar: fumo, álcool, ecrãs, colchões moles e sobreaquecimento.

O seu carinho e atenção fazem parte do sono do seu bebé. Enquanto ele dorme, o amor cresce... e o seu bebé também!

Dormir também é crescer

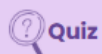
A importância do sono do recém-nascido na Unidade de Neonatologia



Referências Bibliográficas



Autores:
 Andreia Correia, Carina Ribeiro e Tânia Borges (Alunas do MESIP da ESSV).



Quiz

Antes de ler descubra o que já sabe sobre o sono do seu bebê?



zzZ O que é a higiene do sono ?

Conjunto de cuidados e rotinas que ajudam o bebê a dormir com segurança e qualidade.

Com pequenas atitudes diárias, é possível criar um ambiente tranquilo, previsível e seguro, favorecendo o descanso do bebê e da família.

Qual é a importância do sono ?

O sono é essencial para o crescimento físico, o desenvolvimento cerebral, o fortalecimento do sistema imunitário e o bem-estar emocional.

Boas práticas de sono reduzem o risco da Síndrome da Morte Súbita do Lactente (SMSL).

Estabelecer uma rotina calma e consistente ajuda o bebê a desenvolver padrões regulares de sono nos meses seguintes.



Fases do sono do bebê (0-3 meses)

Nos primeiros meses, o sono do bebê é muito diferente do de um adulto.

O recém-nascido dorme várias vezes ao longo do dia e de noite, em ciclos curtos (de cerca de 40 a 60 minutos), alternando entre duas fases principais de sono:

Sono ativo (leve/ REM)

Caracteriza-se por movimentos oculares sob as pálpebras fechadas, respiração irregular e pequenos movimentos do corpo.

O bebê pode fazer sons suaves ou mudar de posição.

É uma fase importante para o desenvolvimento do cérebro e para a organização da memória, representando cerca de metade do tempo total de sono nesta idade.

Sono tranquilo (profundo/ não-REM)

É a fase em que o bebê descansa de forma mais reparadora, com respiração regular, corpo relaxado e pouca movimentação.

O crescimento e a regeneração celular ocorrem principalmente nesta fase do sono.

Fase de transição

Durante esta fase, o bebê passa do estado de alerta para o sono. É comum observar pequenos movimentos ou alterações rápidas de expressão facial.

Este é um momento delicado, em que movimentos bruscos ou ruídos podem acordar facilmente o bebê.

É o momento ideal para reduzir estímulos e favorecer um ambiente tranquilo!



Padrão do sono

O recém-nascido dorme entre 14 e 18 horas por dia, acordando frequentemente para mamar.

Ainda não distingue o dia da noite, por isso, rotinas consistentes e um ambiente adequado (luz suave, ruído controlado e temperatura agradável) ajudam a regular o seu relógio biológico.

A partir dos 3 aos 6 meses, o sono tende a tornar-se mais previsível e estruturado.



O sono do seu bebê é tão importante quanto a alimentação. O descanso é crescimento!

APÊNDICE VI - OBJETIVOS ESPECÍFICOS E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO SERVIÇO DE URGÊNCIA PEDIÁTRICA

Objetivo	Atividade	Semana					
		1	2	3	4	5	6
1	Observar e participar, sob supervisão, no processo de triagem em urgência pediátrica, de forma a compreender o fluxograma, os critérios de prioridade e o encaminhamento da criança/adolescente;						
	Aplicar os princípios do Triângulo de Avaliação Pediátrica (TAP) e da abordagem ABCDE, como base da avaliação rápida e da identificação precoce de sinais de gravidade;						
	Interpretar de forma integrada os sinais clínicos, fisiológicos e comportamentais da criança, em articulação com o motivo de admissão;						
	Acompanhar a evolução clínica da criança desde a admissão até à decisão de alta ou de internamento, reforçando o raciocínio clínico e a priorização dos cuidados.						
2	Integrar a abordagem inicial de situações pediátricas agudas complexas, dando especial atenção às medidas de estabilização clínica e segurança da criança;						
	Consolidar conhecimentos relativos à abordagem de patologias e situações frequentes em urgência pediátrica, nomeadamente dificuldade respiratória, convulsões, choque anafilático, trauma pediátrico, intoxicações medicamentosas/alcoólicas, diabetes <i>Mellitus</i> inaugural;						
	Participar na monitorização clínica contínua, preparação e administração de medicação de urgência/emergência;						
	Colaborar na abordagem de situações de suspeita de maus-tratos, reconhecendo os indicadores de alarme, compreendendo os circuitos formais de comunicação e de proteção da criança.						

Objetivo	Atividade	Semana					
		1	2	3	4	5	6
3	Aplicar estratégias de comunicação estruturada, nomeadamente a técnica ISBAR, na transmissão de informação clínica em situações de elevada complexidade, como transferências para outra unidade hospitalar ou outro serviço interno;						
	Desenvolver comunicação terapêutica adaptada à criança e ao adolescente, respeitando as etapas do desenvolvimento, reduzindo o medo, a ansiedade e a dor associados ao contexto de urgência;						
	Realizar ensinios dirigidos aos pais/cuidadores, nomeadamente para uma adequada transição para a alta, com a correta vigilância de sinais de alarme, segurança na administração da medicação e critérios de reavaliação em urgência, ajustando a linguagem ao nível de literacia e ao estado emocional da família;						
	Identificar as necessidades do serviço e da equipa, selecionando conteúdos essenciais e desenvolvendo um instrumento informativo (folheto, guia rápido ou póster) baseado em evidências para apoiar a prática clínica.						

APÊNDICE VII – O ADOLESCENTE E A LEGISLAÇÃO: SERVIÇO DE URGÊNCIA PEDIÁTRICA

Adolescente e a Legislação

Serviço de Urgência Pediátrica



Autoras: Enfermeiras Carina Ribeiro e Tânia Borges, Mestrandas em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica pela Escola Superior de Saúde de Viseu.

Objetivos

- ✚ Refletir sobre os direitos do adolescente e o enquadramento legal que apoia os enfermeiros na tomada de decisão em contexto de urgência pediátrica.



Adolescente

De acordo com a Organização Mundial de Saúde e a Direção Geral da Saúde, considera-se adolescente o indivíduo entre os **10 e os 19 anos**.

Transformações nesta fase da vida:

- Físicas (crescimento somático, puberdade);
- Psíquicas (cognitivas, psicológicas);
- Sociais (novos papéis, novas responsabilidades).

Direção-Geral da Saúde. (2013). Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil. Norma n.º 010/2013. Lisboa: DGS.
World Health Organization. (2014). Health for the world's adolescents: A second chance in the second decade. Geneva: WHO.



Princípios Legais que Orientam a Prática Clínica



A lei não diz o que fazer em cada caso, mas diz COMO decidir.

Princípios fundamentais:

- Superior interesse do adolescente (saúde e segurança em primeiro lugar);
- Direito à proteção da saúde (cuidados adequados, seguros e atempados);
- Direito a ser ouvido (deve ser informado e envolvido nas decisões, conforme grau de desenvolvimento);
- Direito à confidencialidade (a informação é privada, com exceções em situação de risco).



Princípios sustentados por: Constituição da República Portuguesa; Lei de Bases da Saúde (Lei n.º 95/2019); Lei n.º 147/99 – Lei de Proteção de Crianças e Jovens em Perigo.

Consentimento Informado



Pais/ representante legal

O consentimento para cuidados de saúde a menores de 18 anos é prestado pelos pais ou representante legal (Código Civil, artigo 122.º; Lei de Bases da Saúde - Lei n.º 95/2019).

Adolescente

De acordo com a sua idade, maturidade e capacidade de compreensão, o adolescente deve:

- ser informado de forma adequada;
- ser ouvido;
- ser envolvido no processo de decisão.

Nota: O envolvimento do adolescente não significa decisão autónoma plena, mas respeito pela sua maturidade e dignidade.

Profissional de saúde

Dever de explicar, de forma compreensível, as opções de tratamento, os benefícios, os riscos e as consequências;
Promover um ambiente de comunicação aberta, respeito mútuo e confiança.

Em caso de recusa de tratamento pelo adolescente ou pelos pais...

Consentimento Informado

Discordância ou Recusa de Tratamento

Em situações de risco grave ou perigo de vida, prevalece o superior interesse do adolescente;

A recusa do adolescente e/ou dos pais não é absoluta, pelo que pode ser necessário recorrer a:

- Mecanismos éticos (Comissão de Ética);
- Mecanismos Legais, quando indicado (CPCJ/ Tribunal).

Em qualquer circunstância, a decisão deve ser ponderada, fundamentada e devidamente documentada no processo clínico.



Consentimento Informado

Situação de emergência



A intervenção é imediata, mesmo sem consentimento formal;

O objetivo é a proteção da vida, da saúde e da integridade física do adolescente.

- Lei de Bases da Saúde – Lei n.º 95/2019, art.º 31.º, n.º 2;
- Lei n.º 33/2018
- Código Deontológico da Ordem dos Enfermeiros - Dever de proteger a vida e a saúde



Confidencialidade e Sinalização

Existe dever de confidencialidade sobre a informação de saúde:

- Lei de Bases da Saúde – art.º 34.º
- Código Deontológico do Enfermeiro - Dever de sigilo profissional

Limites da confidencialidade

O sigilo pode e deve ser quebrado quando existe:

- Risco para o adolescente ou para outros;
- Suspeita de maus-tratos, abuso ou negligência.

(Lei n.º 147/99 – art.º 66.º; Lei de Bases da Saúde; Código Deontológico do Enfermeiro)

“O dever de proteção sobrepõe-se ao dever de sigilo”

Situações de perigo

- O enfermeiro tem obrigação legal e deontológica de sinalizar situações de perigo;
- Não é necessária confirmação - a suspeita fundamentada é suficiente;
- A omissão pode implicar responsabilidade profissional.

(Lei n.º 147/99 – LPCJP; Código Deontológico do Enfermeiro)



"Na dúvida, sinaliza-se. A lei protege o adolescente — e também o profissional."

Entidades de sinalização

Serviço Social:

- Comunicação interna obrigatória
- Articulação com a CPCJ e outras entidades

Comissão de Proteção de Crianças e Jovens (CPCJ)

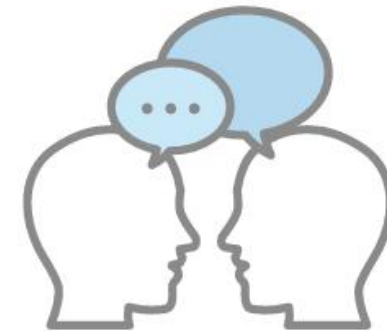
- Avalia a situação e aplica medidas de proteção

Autoridade Judiciária

- Situações graves, urgentes ou suspeita de crime

Linha Nacional de Emergência Social – 144

- Apoio e orientação 24h
- Útil fora do horário laboral



A sinalização não é denúncia criminal automática — é um pedido de avaliação e proteção.



CASO CLÍNICO

Adolescente de 15 anos recorre à Urgência Pediátrica sozinho, por dor no braço direito. Durante a triagem refere que realizou uma tatuagem e pede explicitamente que os pais não sejam informados.

- O adolescente pode ser observado na urgência mesmo estando sozinho?
- O enfermeiro pode respeitar o pedido de confidencialidade?
- Existe risco imediato para a saúde ou segurança do adolescente?
- Em que situações deve a confidencialidade ser quebrada?
- Qual deve ser a atitude do enfermeiro nesta situação?

Resolução possível

Avaliar risco imediato para a saúde ou segurança

Sim

- Garantir cuidados
- Contactar pais / equipa
- Sinalizar se necessário
- Registrar

Não

- Respeitar confidencialidade
- Explicar limites do sigilo
- Prestar cuidados
- Documentar no processo clínico que houve pedido de confidencialidade e que não se identificou risco

Enquadramento legal:

- Convenção sobre os Direitos da Criança
- Art.º 12.º – direito a ser ouvido
- Art.º 16.º – direito à confidencialidade

Para refletir... e continuar a discutir

- ✚ A adolescência coloca desafios legais e éticos frequentes na urgência pediátrica.
- ✚ Nem todas as situações permitem decisões imediatas ou consensuais.
- ✚ A prática clínica exige:
 - Ponderação;
 - Comunicação;
 - Trabalho em equipa.

Referências bibliográficas



APÊNDICE VIII – PLANO DA SESSÃO “ADOLESCENTE E A LEGISLAÇÃO”

Tema: Adolescente e a Legislação na Urgência Pediátrica

Público-alvo: Equipa de enfermagem

Local: Sala de enfermagem

Duração: 15 minutos

Horário: Passagem de turno

Data: 12 de janeiro de 2026

Formadora: Enfermeira Carina Ribeiro e Tânia Borges, Mestradas em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica pela Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viseu.

Tutora: Enfermeiras Especialistas em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica

Objetivo geral	Objetivos específicos	Conteúdos	Métodos	Recursos	Avaliação
Sensibilizar os profissionais de saúde para os principais aspetos legais na abordagem do adolescente em contexto de urgência pediátrica.	Reconhecer o enquadramento legal do Adolescente em Portugal. <u>5 min.</u>	1. Enquadramento legal do adolescente 2. Consentimento informado 3. Confidencialidade	Método Expositivo Apresentação em formato Canva. Debate orientado a partir de casos clínicos curtos Reflexão em grupo baseada na prática diária	- Computador; - Projetor; - Apresentação.	Avaliação formativa <i>Feedback</i> oral e reflexão final em grupo
	Compreender os limites da confidencialidade. <u>5 min.</u>				
	Reconhecer a obrigação legal de sinalização <u>5 min.</u>				

APÊNDICE IX – GRELHA DE OBSERVAÇÃO NEUROCOMPORTAMENTAL ADAPTADA DO MODELO SINACTIVO DE HEIDELISE ALS (1986)

Código participante: _____ Idade gestacional: _____ Idade Pós-natal: _____ Sexo: _____

Grelha de Observação Neurocomportamental Adaptada do Modelo Sinactivo de Heidelise Als

Esta grelha foi desenvolvida com base no Modelo Sinactivo de Heidelise Als, com o objetivo de avaliar parâmetros fisiológicos e comportamentais de recém-nascidos internados numa Unidade de Cuidados Intermédios de Neonatologia, em três momentos distintos: pré-intervenção, durante a intervenção e pós-intervenção.

Para cada momento de observação devem ser utilizados os códigos indicados na legenda para cada parâmetro, garantindo consistência e fiabilidade nos dados. Sempre que possível, a observação deve ser realizada em condições calmas e devem ser minimizados os estímulos externos que possam interferir com o comportamento do recém-nascido.

Momento de observação	Estado comportamental	Sinais de autorregulação	Sinais de stress	Respiração	Coloração	Sinais vitais		
						FC	FR	SpO2
Pré (5 min)								
Durante (10 min)								
Pós (5 min)								

Legenda:

Estado comportamental					
0 = Sono calmo	1 = Sono ativo	2 = Transicional	3 = Alerta tranquilo	4 = Alerta ativo	5 = Choro
Sinais de autorregulação/ aproximação (mãos juntas/entrelaçadas; movimentos suaves; pés juntos; agarrar; levar a mão à cara/boca; sucção; postura em flexão suave; cara relaxada; orientação para a voz/som)					
0 = Presente			1 = Ausente		
Sinais de stress/ afastamento (arqueamento; suspiro; bocejo; soluço; pausas na respiração; vômito; tosse; espirro; postura rígida; braços/pernas estendidos; abertura dos dedos em leque; agitação; choro; desvio do olhar)					
0 = Ausente			1 = Presente		
Respiração					
0 = Regular		1 = Irregular		2 = Apneias	
Coloração					
0 = Rosada		1 = Pálida		2 = Cianótica	

Referência bibliográfica:

Als, H. (1982). A Synactive Model of Neonatal Behavioral Organization: Framework for the Assessment of Neurobehavioral Development in the Premature Infant and Full-Term Newborn. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 2(3-4), 3-53.

ANEXOS

ANEXO I – PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA

Exma. Senhora

Carina Ribeiro

S/ Ref.ª

S/ Comunicação de

N/ Ref.ª

ASSUNTO: Resposta ao s/ Pedido de confirmação para a realização de estudo na E.P.E.

Em resposta à s/ solicitação subordinada ao tema “*Efeitos da exposição à voz materna gravada na estabilidade fisiológica e comportamental de recém-nascidos internados em Unidade de Cuidados Intermédios de Neonatologia, durante momentos de ausência física materna.*” vimos, pelo presente, informar que por deliberação do Conselho de Administração de 18 de setembro de 2025, se encontra autorizado o pedido formulado e sobre o qual a Comissão de ética deu parecer positivo.

Nesse sentido, solicitamos a V. Exa se digne enviar um relatório final ao Gabinete de Investigação da E.P.E.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente do Conselho de Administração

Na resposta indicar o número e as referências deste documento. Em cada ofício tratar só de um assunto.

Exmª senhora

Presidente do Conselho De Administração do

Assunto: Deliberação da Comissão de Ética para a Saúde sobre o projeto "Efeitos da exposição à voz materna gravada na estabilidade fisiológica e comportamental de recém-nascidos internados em Unidade de Cuidados Intermediários de Neonatologia, durante momentos de ausência física da mãe". **Estudo**

Investigador principal: Drª Carina Filipa Ribeiro

Cumprir informar Vossa Exª que a Comissão de Ética para a Saúde (CES) do com a presença da maioria dos seus membros, e após análise do projeto mencionado em epígrafe, a CES entende considerar não haver qualquer impedimento ético com base na informação prestada, pelo que emitiu parecer favorável à sua realização.

A Comissão de Ética

ANEXO II – CONSENTIMENTO LIVRE PARA FINS DE INVESTIGAÇÃO CLÍNICA

Consentimento Informado, esclarecido e livre

SERVIÇO: Gabinete de Investigação Clínica DATA: Outubro 2024 REVISÃO: 2027	APROVADO: CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DATA: CÓDIGO DO DOCUMENTO CI.GINV.001.01 CI Revogados: CI.GINV.001.00
	(colar etiqueta) Nome: Morada: Data de nascimento: Processo nº
Nome do Procedimento: Consentimento Livre para fins de Investigação Clínica	

Este documento pretende fornecer-lhe a informação essencial de que depende o seu consentimento livre, explícito, inequívoco e informado, nos termos do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), para a participação no Projeto de Investigação: Efeitos da exposição à voz materna gravada na estabilidade fisiológica e comportamental de recém-nascidos internados em Unidade de Cuidados Intermédios de Neonatologia, durante momentos de ausência física materna.

cujas finalidades são: Avaliar os efeitos da exposição à voz materna gravada na estabilidade fisiológica – nomeadamente, frequência cardíaca, frequência respiratória e saturação periférica de oxigénio - e no comportamento de recém-nascidos internados em Unidades de Cuidados Intermédios de Neonatologia, durante momentos de ausência física materna. A avaliação comportamental será realizada com recurso a uma grelha de observação neurocomportamental neonatal, construída com base nos princípios do Modelo Sinactivo do Desenvolvimento de Heidelise Als (Synactive Theory of Development) e adaptada ao contexto clínico e aos objetivos do presente estudo. Pretende-se, igualmente, contribuir para o avanço do conhecimento científico na área dos cuidados centrados no desenvolvimento, bem como fundamentar intervenções futuras que respeitem o ritmo e as necessidades sensoriais dos recém-nascidos, especialmente em contextos onde a presença contínua da mãe não é possível.

Os dados pessoais fornecidos destinam-se ao uso exclusivo da [] E.P.E. (ULSRA), responsável pelo tratamento dos dados, assegurando-se a **confidencialidade dos dados**, bem como o **cumprimento da Política de Privacidade da []** implementada de acordo com as regras do RGPD e a sua utilização de acordo com o objeto social da [] de forma compatível e adequada às finalidades do tratamento de dados.

Com o seu consentimento **estará a dar autorização aos investigadores da [] e/ ou outra entidade com a qual estabelecemos protocolo/ contrato a tratar dados clínicos respeitantes a si, ao seu estado de saúde e/ ou tratamentos que está a fazer.**

Os dados recolhidos no âmbito do presente projeto incluem: Dados clínicos não identificativos do recém-nascido (idade gestacional, idade pós-natal, sexo); parâmetros fisiológicos (frequência cardíaca, frequência

Nota: Este documento é feito em duas vias: uma para o processo e outra para ficar na posse de quem consente.

Consentimento Informado, esclarecido e livre

respiratória e saturação periférica de oxigénio, antes, durante e após a intervenção); dados comportamentais observados (antes, durante e após intervenção, com base numa grelha de observação neurocomportamental neonatal); informação sobre a exposição à gravação da voz materna (frequência, duração, momento do dia).

As suas informações pessoais e de saúde serão identificadas por meio das seguintes medidas de segurança: Código único.

Só os seus dados pessoais serão conservados pelo prazo de 540 dias e não incluirão informação que o possa identificar diretamente.

O consentimento pode ser retirado a qualquer momento, sem comprometer a licitude do tratamento efetuado com base no consentimento previamente dado, através do seguinte email:

Pode ainda exercer o direito de acesso aos seus dados pessoais, bem como a sua retificação, a limitação do seu tratamento, o seu apagamento e a sua portabilidade solicitando-o ao **Encarregado de Proteção de Dados** da ULSRA, por escrito para os seguintes endereços:

email: _____

Poderá ainda apresentar reclamação perante a Comissão Nacional de Proteção de Dados (CNPd), enquanto autoridade de controlo.

A declaração de consentimento não condiciona o acesso à prestação de cuidados de saúde, nem influenciará a relação habitual que tem com os profissionais de saúde da

Os dados recolhidos no presente formulário destinam-se somente à sua identificação para efeitos de recolha de consentimento, no âmbito do Regulamento Geral de Proteção de Dados.

Nome do Participante: _____

Número do Processo Único: _____

Profissional que obteve o consentimento: Carina Ribeiro

Investigador Principal: Carina Ribeiro

(Nº mecanográfico/ Nº Cédula Profissional): _____

Compreendi o que me foi exposto e esclareci as minhas dúvidas.

Autorizo/ Não autorizo (riscar o que não interessa) a recolha e registo dos meus dados pessoais e clínicos no âmbito do projeto:

Autorizo/ Não autorizo (riscar o que não interessa) que todos os dados clínicos na posse deste projeto sejam utilizados para fins de investigação clínica.

Nome: _____

Assinatura: _____ Data: ____/____/____

SE NÃO FOR O PRÓPRIO A ASSINAR POR IDADE OU INCAPACIDADE. Se o menor tiver discernimento deve também assinar.

Nome: _____ BI/CC nº _____

Data de Validade: ____/____/____ Grau de Parentesco: _____

Assinatura: _____

Nota: Este documento é feito em duas vias: uma para o processo e outra para ficar na posse de quem consente.

IMP.GQS.032.03

Página 2 de 2

ANEXO III – CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAR EM INVESTIGAÇÃO CLÍNICA

Consentimento Informado, esclarecido e livre

SERVIÇO: Gabinete de Investigação Clínica DATA: Outubro 2024 REVISÃO: 2027	APROVADO: CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DATA: CÓDIGO DO DOCUMENTO CI.GINV.002.00 CI Revogados:
	(colar etiqueta) Nome: Morada: Data de nascimento: Processo nº
Nome do Procedimento: Consentimento Livre e Esclarecido para Participar em Investigação Clínica	

Título do estudo: Efeitos da exposição à voz materna gravada na estabilidade fisiológica e comportamental de recém-nascidos internados em Unidade de Cuidados Intermédios de Neonatologia, durante momentos de ausência física materna.

Enquadramento: A permanência prolongada de recém-nascidos em unidades de neonatologia pode levar à privação de estímulos sensoriais afetivos essenciais, como o som da voz materna. Estudos atuais apontam para a relevância da voz materna ao vivo como regulador fisiológico e emocional. No entanto, nem sempre é possível assegurar a presença física constante da mãe (quer seja por motivos de saúde ou de gestão familiar). Esta investigação propõe avaliar se a voz materna gravada pode ser uma alternativa viável e segura.

Objetivo do estudo: Avaliar os efeitos da exposição à voz materna gravada na estabilidade fisiológica (frequência cardíaca, frequência respiratória e saturação periférica de oxigénio) e no comportamento de recém-nascidos internados em Unidade de Cuidados Intermédios de Neonatologia, durante momentos de ausência física materna.

Local do estudo: O estudo será realizado na Unidade de Cuidados Intermédios de Neonatologia. A investigadora principal é Carina Filipa Ferreira Ribeiro, estudante do Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica pela Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viseu, sob orientação do Professor Manuel Pereira Cordeiro.

Explicação do estudo e finalidades: O estudo segue um desenho de investigação quantitativa, observacional, prospetiva e exploratória. Inicialmente, após consentimento materno, será recolhida uma gravação da voz da mãe, que posteriormente será reproduzida ao seu recém-nascido, através de uma coluna portátil adaptada para uso neonatal. Cada recém-nascido será observado num único momento de intervenção, com recolha de dados estruturada em três fases consecutivas (Pré-exposição - 5 minutos, Exposição - 15 minutos, Pós-exposição - 5 minutos). Nestas etapas serão registados parâmetros fisiológicos (frequência cardíaca, frequência respiratória e saturação periférica de oxigénio) e comportamentais, utilizando a uma grelha de observação neurocomportamental neonatal, construída com base nos princípios do Modelo Sináctico do Desenvolvimento de Heideise Als (Synactive Theory of Development) e adaptada ao contexto clínico e aos objetivos do presente estudo. Em nenhum momento será feito qualquer registo em vídeo ou áudio adicional. A recolha de dados será realizada presencialmente pela investigadora principal. Os dados recolhidos destinam-se exclusivamente a fins

Nota: Este documento é feito em duas vias: uma para o processo e outra para ficar na posse de quem consente.

IMP.GQS.032.03

Página 1 de 2

Consentimento Informado, esclarecido e livre

académicas, podendo ser incluídos em dissertações, publicações científicas ou apresentações em eventos da área, garantindo sempre o anonimato e a confidencialidade.

Condições e financiamento: A participação é voluntária e não envolve quaisquer custos ou compensações financeiras. O estudo é financiado exclusivamente pela investigadora. A não participação ou a desistência em nada prejudicará os cuidados de saúde prestados à criança, sendo que este estudo foi submetido e obteve parecer favorável da Comissão de Ética da

Confidencialidade e anonimato: Todos os dados do projeto serão recolhidos de acordo com o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), em vigor desde 25 de maio de 2018 e em conformidade com a política de privacidade da. Os dados recolhidos serão anonimizados, não sendo registada qualquer informação identificativa, e serão exclusivos para o presente estudo. Os participantes (ou seus representantes legais) têm direito de acesso, portabilidade, retificação, eliminação e retirada do consentimento enquanto os dados não estiverem anonimizados. Para isso, o participante pode contactar a investigadora responsável utilizando os contactos abaixo indicados.

Tel: _____ E-mail: _____

Assinatura do investigador que recolhe o consentimento informado:

Assinatura: _____ Data: ____/____/____

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela/s pessoa/s que acima assina/m. foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências, sendo para isso bastante um telefonema, um e-mail, ou qualquer outra forma simples de comunicação com o(a) Investigador(a) responsável, Carina Ribeiro. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados para as finalidades aqui descritas, que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pela/a investigador/a.

Nome: _____ Assinatura: _____

Data: ____/____/____

SE NÃO FOR O PRÓPRIO A ASSINAR POR IDADE OU INCAPACIDADE. Se o menor tiver discernimento deve também assinar.

Nome: _____ BI/CC nº _____

Data de Validade: ____/____/____ Grau de Parentesco: _____

Assinatura: _____

Nota: Este documento é feito em duas vias: uma para o processo e outra para ficar na posse de quem consente.

IMP.GQS.032.03

Página 2 de 2