



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**ESCOLA DE ENFERMAGEM**

**AIMONE CARNEIRO DE OLIVEIRA**

**CUIDADO DE ENFERMAGEM FRENTE A INSTABILIDADE TÉRMICA EM  
RECÉM-NASCIDO PREMATURO SOB O OLHAR DO SISTEMA ADAPTATIVO  
COMPLEXO**

**SALVADOR**

**2021**

**AIMONE CARNEIRO DE OLIVEIRA**

**CUIDADO DE ENFERMAGEM FRENTE A INSTABILIDADE TÉRMICA EM  
RECÉM-NASCIDO PREMATURO SOB O OLHAR DO SISTEMA ADAPTATIVO  
COMPLEXO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia como requisito para obtenção do título de Mestra em Enfermagem e Saúde, na área de concentração “Enfermagem, Cuidado e Saúde”, linha de pesquisa “Cuidado na Promoção à Saúde, Prevenção, Controle e Reabilitação de Agravos em Grupos Humanos”.

**Orientadora:** Prof<sup>ª</sup>. Dra .Climene Laura de Camargo.

**Coorientadora:** Prof<sup>ª</sup>. Dra. Maria Carolina Ortiz Whitaker

SALVADOR

2021

## FICHA CATALOGRÁFICA

- O48 Oliveira, Aimone Carneiro de.  
Cuidado de enfermagem frente a instabilidade térmica em recém-nascido prematuro sob o olhar do sistema adaptativo complexo/Aimone Carneiro de Oliveira. – Salvador, 2021.  
80 f.: il.
- Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Climene Laura de Camargo; Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Carolina Ortiz Whitaker.  
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Escola de Enfermagem/Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, 2021.  
Inclui referências.
1. Recém-nascido. 2. Prematuros. 3. Regulação da temperatura corporal. 4. Enfermagem materno-infantil 5. Neonatologia. I. Camargo, Climene Laura de. II. Whitaker, Maria Carolina Ortiz. III. Universidade Federal da Bahia. IV. Título.

CDU 616-083-053.31

**AIMONE CARNEIRO DE OLIVEIRA**

**CUIDADO DE ENFERMAGEM FRENTE A INSTABILIDADE TÉRMICA EM  
RECÉM-NASCIDO PREMATURO SOB O OLHAR DO SISTEMA ADAPTATIVO  
COMPLEXO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia, como requisito para obtenção do título de Mestra em enfermagem e Saúde na área de concentração “Enfermagem, Cuidado e Saúde”, linha de pesquisa de “Cuidado na Promoção à Saúde, Prevenção, Controle e Reabilitação de Agravos em Grupos Humanos”.

**Aprovado em 30 de junho de 2021**

**BANCA EXAMINADORA**

**Dra. Climene Laura de Camargo** \_\_\_\_\_



Enfermeira. Pós-Doutora em Sociologia da Saúde. Professora Titular da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia.

**Dr. Lucas Amaral Martins** \_\_\_\_\_



Enfermeiro Doutor em Enfermagem e Saúde. Professor Efetivo da Universidade Federal do Recôncavo Baiano.

**Dra. Maria Cecília Leite de Moraes** \_\_\_\_\_



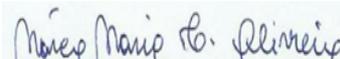
Terapeuta Ocupacional. Doutora em Saúde Pública. Professora Aposentada.

**Dr. Josielson Costa da Silva** \_\_\_\_\_



Enfermeiro Doutor em Enfermagem e Saúde. Professor Assistente da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia.

**Dra. Márcia Maria Carneiro** \_\_\_\_\_



Enfermeira Doutora em Medicina e Saúde. Professora Adjunta da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia.

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha filha Júlia Almeida Carneiro, razão do meu viver, meu maior motivo para prosseguir nessa jornada. Mesmo tão pequenina me fez acreditar, ainda mais, que os propósitos de Deus e as dificuldades da vida apenas nos fortalece nos tornando seres humanos ainda melhores em virtudes.

## AGRADECIMENTOS

A Deus meu criador por toda força que me concedeu mesmo quando tudo estava difícil e parecia que não ia dar certo, iluminando meu caminho e me ajudando nessa trajetória.

A Adson meu esposo que esteve comigo durante essa caminhada se alegrando com minhas conquistas e por compreender a necessidade da minha ausência durante os passeios de domingo com a nossa filha amada Júlia. Você é um ser humano lindo e tem qualidades admiráveis!

Ao meu pai João Domingos, para mim um dos maiores exemplos de vida, que me ensinou que através dos estudos podemos trilhar um futuro brilhante. Agradeço por me oportunizar uma excelente educação e por confiar em mim quando decidi “abrir as asas” e sair em busca dos meus objetivos.

A minha mãe Maria Agna por estar comigo nos momentos em que mais precisei, por muitas vezes abdicar de si mesma para me ajudar e assim eu poder me dedicar na construção dessa dissertação.

As minhas irmãs Ângela e Aida por se fazerem presentes em momentos importantes da minha vida me presenteando com a alegria dos meus sobrinhos kauã, Matheus, Mariah e Maria Liz que são crianças lindas.

Ao meu sogro Darcy que tem um coração gigante e é como um pai para mim, e a minha sogra Celis pelos momentos em que ajudou a cuidar da minha filha nos momentos em que estive trabalhando nessa dissertação.

A minha concunhada Prisciane que esteve presente em momentos de angústia, medo, insegurança e tristeza, mas sempre transmitindo mensagens de otimismo, fé e esperança.

Aos meus cunhados Anderson e Gabriel pois são parte da minha família e presenciaram um pouco dessa trajetória acadêmica.

A minha amiga Daiane, pela sua amizade fiel, por toda a sua admiração e por sempre me fazer rir com seu jeito divertido.

As minhas amigas Corujinhas Gabrielle, Fabiana, Tamires e Jackeline por uma amizade que surgiu durante o início do meu trabalho com recém-nascido, permanecendo durante essa caminhada no mestrado e que continuará para toda a vida. Agradeço pelo apoio, carinho e pelas palavras de ânimo. Vocês são a família que escolhi para minha vida.

A minha coordenadora Emanuela, um exemplo de liderança, e a todos os colegas de trabalho que contribuíram para a realização dessa pesquisa.

Aos colegas do Mestrado por compartilharem conhecimentos, experiências, tensões e alegrias e pelo compartilhamento do sonho da obtenção do título de mestre em enfermagem.

A minha orientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Climene por sua condução durante as orientações dessa dissertação. Obrigada por todos os ensinamentos, correções e as críticas que foram altamente construtivas para meu amadurecimento. Agradeço também ao programa que criou Abdias Nascimento, com a finalidade de preparar o aluno para a pós-graduação *stricto sensu*, que por meio dele, me preparei para o início dessa trajetória.

A minha coorientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Carolina, exemplo de profissional ética e competente, detentora de uma sabedoria imensurável. Sou muito grata pela compreensão, tranquilidade e sensatez com que conduziu a coorientação, por inúmeras e valiosas correções e direcionamento científico contribuindo imensamente para meu conhecimento como pesquisadora. Obrigada também por os incentivos e confiança em mim depositada.

Ao Grupo de Estudos da Saúde da Criança e do Adolescente (CRESCER), e seus integrante com as proveitosas discussões e desenvolvimento de atividades voltadas à saúde da criança e do adolescente.

A banca examinadora da dissertação, Dra. Maria Cecília Leite de Moraes, Dr. Josielson Costa da Silva, Dra. Márcia Maria Carneiro e em especial ao Dr. Lucas Amaral Martins que por ter domínio com a temática fez contribuições de excelência. Obrigada a todos pela disponibilidade e as valiosas correções e sugestões que contribuíram para a finalização desse trabalho que culmina em um marco tão importante na minha vida profissional.

Por fim, a todos aqueles que, de alguma forma, torceram e emanaram boas energias para o êxito desta dissertação, meus sinceros agradecimentos.

*“O sucesso é a soma de pequenos esforços  
repetidos dia após dia”.*

Robert Collier

**OLIVEIRA, AC. Cuidado de enfermagem frente a instabilidade térmica em recém-nascido prematuro sob o olhar do sistema adaptativo complexo.** Dissertação. 2021 [Mestrado em Enfermagem e Saúde]. Escola de Enfermagem, Universidade Federal da Bahia, Salvador. 2021.

## **RESUMO**

Este estudo objetiva descrever os cuidados prestados por enfermeiras para o controle térmico do RNPT na admissão em unidade de terapia intensiva neonatal; Identificar, na percepção das enfermeiras, os fatores que estão presentes no cuidado para o controle térmico do RNPT como um sistema adaptativo complexo. Trata-se de um estudo descritivo e exploratório com abordagem qualitativa. Os dados foram coletados entre o período de setembro a dezembro de 2020. Para análise de dados foi utilizado o método de Análise de Conteúdo. Assim, os resultados mostraram a descrição dos cuidados prestados por enfermeiras frente à instabilidade térmica do RNPT com a organização da unidade além de 18 ações realizadas durante a admissão e internamento do recém-nascido na UTIN. Além disso mostrou que os fatores presentes nos cuidados das enfermeiras no controle da instabilidade térmica do recém-nascido prematuro na UTIN estão relacionados as condições ambientais, a fatores institucional e a fatores relacionados ao profissional. Em suma, os achados da pesquisa revelam os cuidados prestados por enfermeiras frente à instabilidade térmica do RNPT que iniciam antes mesmo da sua chegada na UTIN com a organização da unidade para recebe-lo bem como os cuidados diretos e indiretos que previnem a instabilidade térmica e mantém a temperatura do RNPT durante a sua chegada e permanência na UTIN. Constata-se que a assistência das enfermeiras ao RNPT se dá através da realização de múltiplas ações considerando as particularidades de cada um deles em diferentes contextos, o que faz reger as tomadas de decisões de modo independente e ao mesmo tempo atreladas as condições ambientais e as interações que ocorrem com a equipe multiprofissional.

**Descritores:** Recém-nascido Prematuros; Termorregulação; Enfermagem Neonatal; Neonatologia; Análise da Complexidade.

OLIVEIRA, AC. **Nursing care facing thermal instability in premature newborns from the perspective of the complex adaptive system.** Dissertation. 2021 [Masters in Nursing and Health]. School of Nursing, Federal University of Bahia, Salvador. 2021.

### **ABSTRACT**

This study aims to describe the care provided by nurses regarding the thermal instability of the PTNB: To identify, in the nurses' perception, the factors that are present in the care given the thermal instability of the PTNB. This is a descriptive and exploratory study with a qualitative approach. Data were collected from September to December 2020. For data analysis, the Content Analysis method was used. Thus, the results showed a description of the care provided by nurses in face of the thermal instability of the PTNB with the organization of the unit, in addition to 18 actions performed during the admission and hospitalization of the newborn in the NICU. Furthermore, it showed that the factors present in the care of nurses in controlling the thermal instability of premature newborns in the NICU are related to environmental conditions, institutional factors and factors related to the professional. In short, the research findings reveal the care provided by nurses facing the thermal instability of the PTNB that starts even before their arrival at the NICU with the organization of the unit to receive them, as well as the direct and indirect care that prevent thermal instability and maintains the temperature of the PTNB during their arrival and stay in the NICU. It appears that the assistance of nurses to the PTNB takes place through the performance of multiple actions considering the particularities of each of them in different contexts, which makes decision-making independent and, at the same time, linked to environmental conditions and interactions that occur with the multidisciplinary team.

**Descriptors:** Premature Newborns; Thermoregulation; Neonatal Nursing; Neonatology; Complexity Analysis..

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>CEP</b>	- Comitê de Ética e Pesquisa
<b>CNS</b>	- Conselho Nacional de Saúde
<b>IBGE</b>	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IG</b>	- Idade Gestacional
<b>OMS</b>	- Organização Mundial da Saúde
<b>PIG</b>	- Pequeno para idade gestacional
<b>RN</b>	- Recém-nascido
<b>RNPT</b>	- Recém-nascido prematuro
<b>SBP</b>	- Sociedade Brasileira de Pediatria
<b>WHO</b>	- World Health Organization
<b>UTIN</b>	- Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
<b>SDR</b>	- Síndrome do Desconforto Respiratório
<b>SUS</b>	- Sistema Único de Saúde

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	14
2.1 RECÉM-NASCIDO PREMATURO .....	14
2.2 TERMORREGULAÇÃO DO RECÉM-NASCIDO PREMATURO.....	16
2.3 CUIDADO DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DA INSTABILIDADE TÉRMICA DO RN PREMATURO	19
2.4 CUIDADOS DE ENFERMAGEM E O SISTEMA ADAPTATIVO COMPLEXO.....	22
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	24
3.1 TIPO DE ESTUDO.....	24
3.2 LOCAL DE ESTUDO.....	25
3.3 PARTICIPANTES DE ESTUDO .....	25
3.4 ASPECTOS ÉTICOS.....	26
3.5 COLETA DE DADOS .....	27
3.6 ANÁLISE DOS DADOS.....	28
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	29
4.1 MANUSCRITO 1: Cuidado de enfermeiras no controle térmico do recém-nascido prematuro na admissão em unidade intensiva.....	30
4.2 MANUSCRITO 2: A complexidade do cuidado para a manutenção da instabilidade térmica do recém-nascido prematuro.....	45
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	59
<b>APÊNDICE A</b> – Roteiro de entrevista semi-estruturado do enfermeiro atuante em unidade de terapia intensiva neonatal.....	68
<b>APÊNDICE B</b> - Termo de consentimento livre e esclarecido do profissional de saúde.....	69
<b>ANEXO 1</b> – Parecer substanciado (Maternidade Climério de Oliveira) .....	72
<b>ANEXO 2</b> - Lista de verificação do COREQ (critérios consolidados para relatar pesquisas qualitativas) .....	77

## 1 INTRODUÇÃO

No recém-nascido (RN), principalmente o prematuro, pode ocorrer o desequilíbrio dos mecanismos de termorregulação que é a capacidade do organismo em demandar a estabilidade entre a produção e a eliminação do calor, controlando e mantendo o ambiente corporal neutro, configurando a instabilidade térmica com aumento nas perdas e limitação na produção de calor (BRASIL, 2014; TAMEZ, 2017). Esse desequilíbrio térmico é um dos eventos adversos de maior notificação nas unidades neonatais no Brasil e no mundo, o que demanda um olhar acurado dos profissionais de saúde, em especial da equipe de enfermagem, no controle térmico do RN, uma vez que, se trata da categoria profissional que está mais próxima dele na prestação dos cuidados durante todo internamento (MARTINS et al., 2019).

Durante o período neonatal o RN não consegue regular adequadamente a sua temperatura corporal, podendo ser influenciado por fatores exógenos, sendo o controle da sua temperatura importante desde o período imediato ao pós-parto até os primeiros dias de vida, já que as condições ambientais e as temperaturas podem mudar rapidamente nesse período de tempo (BUDIATI; RUSTINA; HANDHAYANTI, 2017; SCHULZKE et al., 2017). Os episódios de instabilidade térmica do RN, se prolongados, estão associados ao aumento da morbidade e mortalidade neonatal, já que podem contribuir para o agravamento das suas condições clínicas como enterocolite necrosante, lesão neurológica grave (hemorragia intraventricular grau III e IV) displasia broncopulmonar e retinopatia severa da prematuridade o que configura como um problema universal (LYU, 2015; MCCORY; MCCUTCHEON, 2016; SHARMA, 2017; YIP, et al., 2017; TAY et al., 2018; MCCALL et al., 2018). Sendo assim, é importante um direcionamento da atenção dos profissionais de saúde que garantam a estabilidade térmica desses recém-nascidos.

Os recém-nascidos prematuro (RNPT) são mais suscetíveis a um risco aumentado de instabilidade térmica devido à grande proporção entre superfície corporal e peso, pele fina, maiores perdas de calor evaporativo, convectivo e condutivo, bem como os de muito baixo peso que apresentam um controle inadequado da temperatura e à diminuição das respostas fisiológicas ao estresse pelo frio (JENSEN et al., 2017; YIP et al., 2017, MCGRORY et al., 2018). Com isso, as condutas de controle devem ser realizadas de forma rigorosa a fim de evitar os danos causados por esta condição clínica.

A prematuridade associada à negligência do controle da instabilidade térmica em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) poderá potencializar o risco de morte nos RN.

Estudo evidenciou que a mortalidade neonatal foi maior entre RN que não tiveram a temperatura aferida durante a admissão em UTIN, em comparação com aqueles que tiveram a temperatura documentada (LAPTOOK et al., 2018). A conscientização e adesão da equipe quanto ao controle deste agravo é importante, pois a termorregulação é freqüentemente vista como de importância secundária na estabilização inicial dos RN instáveis (YIP et al., 2017). Portanto, é necessário um controle rigoroso da temperatura nas primeiras 24 horas de vida, a fim de contribuir para um melhor prognóstico e conseqüentemente melhor sobrevida.

No entanto, manter o RNPT aquecido é difícil mesmo quando as diretrizes de cuidados térmicos de rotina recomendadas são seguidas. (MCCALL et al., 2018). Isso pode estar relacionado à existência de fenômenos imprevisíveis resultantes das interações e da auto-organização dos enfermeiros com o ambiente e com os outros profissionais inseridos no contexto dos cuidados ao RNPT quanto ao controle da sua instabilidade térmica (VIEIRA et al., 2009). Portanto, pode-se dizer que o cuidado do enfermeiro se torna complexo por envolver uma multiplicidade de fatores interdependentes e influenciadores dos seus cuidados, podendo ser melhor compreendido se considerado as suas relações e interconexões com as pessoas e com os elementos envolvidos na assistência ao RNPT durante as suas primeiras horas de vida. (BACKES, et al., 2014; PYPER, et al., 2018).

Desse modo, o enfermeiro deve ser visto como um sistema complexo, também chamado de sistema adaptativo complexo, inserido em outros sistemas adaptativos complexos maiores como a equipe de enfermagem, a UTIN e a instituição de saúde (CHAFEE; MCNEILL, 2007; VIEIRA, et al., 2009; PYPER, et al., 2018). A compreensão de tais sistemas possibilita novas formas de refletir os processos em saúde favorecendo as tomadas de decisões do enfermeiro contribuindo para garantir o controle da instabilidade térmica do RNPT e a qualidade na assistência (THOMPSON, et al., 2016). Contudo, o cuidado do enfermeiro deve ser olhado na perspectiva de fatores que vão além das questões fisiológicas próprias do RNPT, e sim por tudo o que envolve e influencia sua assistência no controle instabilidade térmica, inseridos em um sistema adaptativo complexo.

Portanto, faz-se necessário direcionar as investigações científicas para essa temática, de modo a identificar os fatores que interferem nessa realidade no que tange ao controle da instabilidade térmica, inseridos em um sistema adaptativo complexo dos cuidados, estabelecendo ações que possam melhorar a qualidade e segurança da assistência à saúde do RNPT, gerando impacto potencial e repercutindo na redução da morbimortalidade neonatal.

Diante do exposto e das minhas vivências enquanto enfermeira de UTIN, tenho observado o quanto é frequente a instabilidade térmica em recém-nascidos prematuros durante à admissão hospitalar e a dificuldade do controle da mesma para a equipe de enfermagem. Venho também identificando que os cuidados prestados a esses RN, podem ser negligenciados em detrimento da alta demanda de atividades que estão sob a responsabilidade dessa categoria profissional, e influenciados por diversos fatores ligados a assistência das enfermeiras, impactando negativamente nos cuidados prestados, e conseqüentemente ao agravo da instabilidade térmica.

Além disso, a escassez de publicações nacionais e internacionais que tratam sobre a relação do sistema adaptativo complexo nos cuidados ao RNPT com instabilidade térmica poderá comprometer a difusão do conteúdo, o que torna este trabalho relevante, não somente à categoria de enfermagem, mas sim para toda a equipe que trabalha diretamente na assistência ao recém-nascido prematuro, desde a sala de parto ou centro obstétrico, assim como a equipe de unidades de terapia intensiva neonatal.

Buscando responder, quais os cuidados prestados por enfermeiras para o controle térmico do RNPT na admissão em unidade de terapia intensiva neonatal? e quais os fatores que estão presentes no cuidado do RNPT para controlar a instabilidade térmica na percepção das enfermeiras?; foram estabelecidos os seguintes objetivos:

- Descrever os cuidados prestados por enfermeiras para o o controle térmico do RNPT na admissão em unidade de terapia intensiva neonatal;
- Identificar, na percepção das enfermeiras, os fatores que estão presentes no cuidado para o controle térmico do RNPT como um sistema adaptativo complexo.

Por conseguinte, este estudo poderá contribuir positivamente para o aprimoramento da assistência neonatal, principalmente no que tange ao controle da instabilidade térmica em RNPT. Este trabalho também é importante para que novos pesquisadores possam enveredar por essa temática contribuindo para a difusão do conhecimento, a fim de promover a prevenção de agravos, influenciar na qualidade da assistência em neonatologia, e, por conseguinte, reduzir a morbimortalidade neonatal.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 RECÉM-NASCIDO PREMATURO**

Segundo a Academia Americana de Pediatria (AAP), e a Organização Mundial de Saúde (WHO) defini recém-nascido prematuro quando nascido vivo antes das 37 semanas de gestação e o classifica em subcategorias de risco baseadas na idade gestacional: pretermo, menor que 37 semanas e 0 dias; pretermo tardio, entre 34 semanas e 0 dias e 36 semanas e 6 dias; pretermo moderado (ou moderadamente pretermo), 32 semanas e 0 dias e 33 semanas e 6 dias; muito pretermo, 28 semanas e 0 dias a 31 semanas e 6 dias; pretermo extremo, menor que 28 semanas e 0 dias (AAP, 2017; WHO, 2018). Portanto, quanto menor a idade gestacional, maior o risco de complicação, morbidade, mortalidade e necessidade de cuidados especializados e individualizados.

O número de mortes de recém-nascidos em todo mundo atinge números preocupantes. Segundo o relatório Sobreviver e Prosperar lançado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2017, cerca de 2,5 milhões de recém-nascidos morreram em todo o mundo principalmente por causas evitáveis (WHO, 2018). Esses dados revelam que a necessidade de melhorar a atenção a saúde do recém-nascido com medidas que possam reduzir a morbimortalidade neonatal se encontra em valores elevados.

No Brasil, apesar de a mortalidade infantil estar em regressão, ainda não atingiu os índices ideais. Segundo fontes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), houve um declínio de 15,5 mortes por mil nascidos vivos em crianças com idade de 0 a 5 anos no ano de 2016, para 14,9 por mil nascidos vivos no ano de 2017, representando uma queda de 3,9% (IBGE, 2018). Quanto ao número de óbitos por causas evitáveis em crianças de 0 a 4 anos, em 2017 atingiu um total de 6.654 mil, sendo a região nordeste a maior responsável, com 36,55% desse valor (DATASUS, 2019). Portanto, a qualidade nos serviços de saúde no Brasil ainda perpassa por desigualdades regionais.

Um fator determinante para a mortalidade infantil é a prematuridade. O nascimento prematuro afetou cerca de 10,6% dos nascidos vivos em todo o mundo em 2014, equivalente a 14,84 milhões de nascidos vivos pré-termo e em 2017 correspondeu a quase dois terços das mortes (WHO, 2018; CHAWANPAIBOON, et al., 2019). O Brasil está entre os 10 países com maior número de nascimentos prematuros (WHO, 2018). Em uma pesquisa que investigou a taxa de mortalidade infantil nos estados brasileiros e suas principais causas nos anos de 1990 e 2015, foi identificado que a prematuridade, apesar de apresentar uma queda de 72% entre esses dois anos, foi a principal causa de óbito em maior parte dos estados brasileiros em ambos os períodos, sendo a Bahia, o estado que registrou um dos maiores números de casos no ano de

2015, ficando atrás apenas do Acre (FRANÇA, et al., 2017). Com isso há a necessidade de maiores avanços na saúde do recém-nascido prematuro, assim como aumentar a cobertura de atendimentos especializados aos estados que apresentam maior carência de assistência neonatal.

A prematuridade é uma síndrome complexa, com múltiplos fatores etiológicos, e está associada a um amplo espectro de condições clínicas que define a sobrevivência e o padrão de crescimento e desenvolvimento, nos diferentes subgrupos de risco, e corresponde a aproximadamente 10% das crianças que nascem no Brasil (SBP, 2017; BRASIL, 2017). Estudo brasileiro mais recentes, aponta a prevalência de prematuridade de 11,5%, cerca de 50% maior que a de países como a Inglaterra e País de Gales (BRASIL, 2018). Isso sugere que os elevados índices de prematuridade estão associados ao nível de desenvolvimento do país.

O recém-nascido prematuro possui características que o diferenciam bem de recém-nascido a termo. Ele tem uma pele significativamente comprometida variando de acordo com a idade gestacional ao nascimento podendo ser de aspecto translúcida, gelatinosa e extremamente frágil quando nascido de 23 semanas e mais resistente se a idade gestacional for mais avançada (DAWN, et al; 2018).

Os recém-nascidos prematuros geralmente nascem com baixo peso, pois têm menos reservas de nutrientes no nascimento do que os nascidos a termo (BASUKI, 2019). Segundo a sociedade Brasileira de Pediatria, baixo peso ao nascer é definido como menor que 2.500 gramas, sendo essa classificação baseada em observações epidemiológicas de que crianças com menos de 2.500 g ao nascer têm um risco aproximadamente 20 vezes maior de morrer em comparação às de maior peso (SBP; 2019). Ainda, pode ser sub-categorizado em: Muito baixo peso ao nascer: PN < 1.500 g (até e incluindo 1.499 g). Extremo baixo peso ao nascer: PN < 1.000 g (até e incluindo 999 g) (SBP; 2019).

Estudos identificaram que recém-nascidos com baixo peso possuem uma prevalência de hipotermia durante admissão em UTI e quanto menor o peso de nascimento e a IG, mais baixa era sua temperatura, sendo que hipotermia moderada esteve presente na maioria dos prematuros com peso  $\leq 500$ g e predominou até as 33 semanas de IG (CHANG, et al., 2015; SOARES, et al; 2020).

## 2.2 TERMORREGULAÇÃO DO RECÉM-NASCIDO PREMATURO

A temperatura corporal é o resultado do balanço entre os mecanismos de produção e de eliminação de calor, sendo que em recém-nascido, principalmente se prematuro, poderá ocorrer

desequilíbrio desses mecanismo com aumento nas perdas e limitações na produção como: maior área de superfície corporal; epiderme não queratinizada; maior água extracelular (mais evaporação); maior quantidade de tecido subcutâneo; menor capacidade de vasoconstricção cutânea; baixa temperatura ambiental; menor estoque de gordura marrom; menor resposta termogênica por hipóxia, restrição do crescimento intrauterino e doenças; menor mobilização de noradrenalina e ácidos graxos livre; consumo de O<sub>2</sub> limitado por problemas pulmonares. (BRASIL, 2014).

No processo de produção de calor, o corpo do neonato possui tecidos metabolicamente ativos, os quais produzem energia térmica, sendo o cérebro do neonato, por ser maior e mais metabolicamente ativo, responsável por 60 a 80% da produção de calor em repouso (SOARES, et al; 2020). A produção de calor também se dá através da termogênese, ou seja, decorrente do metabolismo da gordura marrom, distribuída no pescoço, tórax e abdome, e caracterizada pelo abundante aporte sanguíneo, inervação simpática e mitocôndrias (RIVIERE; MCKINLAY; BLOOMFIEL, 2017)

Os RN prematuros possuem características fisiológicas que potencializam os riscos aos agravos após seu nascimento, sendo maior quanto menor a idade gestacional. Eles são mais susceptíveis a perda de calor pois apresentam a pele fina, pouco queratinizada, com tecido adiposo subcutâneo escasso e peso relativamente baixo em relação à grande superfície corporal, existindo ainda a perda de calor central do sistema venoso a partir do seio cavernoso, localizado logo abaixo da fontanela bregmática não ossificada (SBP, 2016).

A incidência da instabilidade térmica no RN varia em todo o mundo o que pode ser explicado devido a utilização das diferentes definições de hipotermia e hipertermia (YIP, et al.; 2017).

A Organização Mundial de Saúde preconiza como normotermia a temperatura do recém-nascido entre 36,5 a 37,5°C e valores fora desses parâmetros são classificados em hipertermia e hipotermia. A hipertermia é definida como a temperatura maior que 37,5°C. A hipotermia é definida como a temperatura menor que 36,5°C e classificada conforme a gravidade, sendo leve se entre 36,0 e 36,4°C, moderada entre quando de 32,0 a 35,9°C, e grave se temperatura menor que 32,0°C (BRASIL, 2014).

Devido às maiores perdas de calor evaporativo, convectivo e condutivo, bem como à diminuição das respostas fisiológicas ao estresse pelo frio, os recém-nascidos prematuros, principalmente os de muito baixo peso (1500g e abaixo), estão particularmente em risco de sofrerem de hipotermia (YIP, et al.; 2017).

Estudo indica que neonatos expostos a baixas temperaturas na admissão em UTIN (35-35,4°C) apresentam risco de mortalidade maior que 70% quando comparados a neonatos normotérmicos (36,5-37,5°C) podendo essa taxa ser reduzida em 15% a cada aumento de 1°C na temperatura de admissão (WILSON, et al; 2016). A prevalência desse evento ocorre em prematuros com peso de nascimento igual ou inferior a 1.500g sendo que aqueles com menor peso e IG apresentaram menor taxa na admissão na UTIN, como hipotermia moderada presente na maioria dos prematuros com peso  $\leq 500$ g e predominante quando até atingir as 33 semanas de IG (CHANG, et al, 2015; SOARES, et al; 2020).

Apesar dos avanços no cuidado intensivo em neonatologia como secar e embalar os RN em toalhas pré-aquecidas e cuidar deles sob aquecedores radiantes durante a estabilização inicial, a ocorrência de hipotermia ainda é uma realidade predominante (YIP, et al.; 2017; SOARES, et all; 2020). Estudo que avaliou a associação entre a temperatura de internação e a morbidade de recém-nascido premature mostrou que parcela significativa de bebês prematuros extremos em países de alta renda não consegue manter a normotermia após o parto (WILSON, et al, 2016).

Um estudo de coorte que avaliou 4356 recém-nascidos com idade gestacional média de 28,9 semanas e peso médio ao nascer de 1062g, em 20 hospitais públicos terciários de universidades brasileiras entre os anos de 2013 e 2016, foi identificado uma incidência de 53,7% de RN com hipotermia durante sua admissão contra 0,55% dos que apresentaram hipotermia. Apenas 21,3% dos RN apresentaram temperaturas entre 36,5 e 37,5. Quanto a hipertermia ocorreu em 0,55% da população em estudo (CALDAS, et al, 2019).

Mesmo com medidas preventivas para conter a instabilidade térmica na sala de parto como uso de aquecedores radiantes, sacola e tampa plástica porosa, são observadas altas taxas de hipotermia na admissão podendo ser atribuídas a ausência de gases umidificados aquecidos na sala de parto e durante o transporte para a unidade de admissão, a períodos extremamente longos durante o transporte da sala de parto até a unidade de terapia intensiva; temperatura inadequada das incubadoras de transporte, falha em manter o saco plástico selado, indisponibilidade de um colchão térmico ou químico especialmente indicado para recém-nascidos com peso <1000 g e / ou para RN extremamente prematuros, que corresponderam a 42% e 31% da população estudada, respectivamente (CALDAS, et al, 2019).

Estudos revelaram que RN com hipotermia severa tiveram maior chance de Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR) severo ou morte do que RN com hipotermia moderada durante a admissão em UTI Neonatal (CHANG, et al, 2015; JENSEN, et al; 2017). Ainda, que

recém-nascidos muito prematuros, enfrentaram um duplo risco aumentado de SDR grave ou morte nos primeiros três dias de vida, podendo, também, desempenhar um papel importante entre as causas multifatoriais de comprometimento do neuro desenvolvimento de prematuros (CHANG, et al, 2015; JENSEN, et al; 2017).

A hipotermia está associada à enterocolite necrosante (TAY, et al 2018.), lesão neurológica grave (hemorragia peri-intraventricular grau III e IV) (LYU, et al., 2015), displasia Broncopulmonar (SHARMA, 2017) à retinopatia severa da prematuridade (McCORY; McCUTCHEON; 2016; TAY, et al 2018.), à e ao óbito (WILSON, et al; 2016; TAY, et al 2018.), sendo que este último há prevalência de prematuros que apresentaram hipotermia na primeira hora de vida (SOARES, et al; 2020).

A hipotermia na primeira hora de vida foi associada a recém-nascidos pequenos para idade gestacional (PIG), filho de mãe com diagnóstico de pré-eclâmpsia, prematuros que receberam compressões torácicas como medida de reanimação em sala de parto e hemorragia Peri-intraventricular grau III e baixo Apgar de 5 minutos enquanto que a hipertermia imediatamente após o parto foi evidenciada em mães com febre e corioamnionite (YIP, et al; 2017, JENSEN, et al; 2017; SOARES, et al; 2020).

Recém-nascidos submetidos a procedimentos fora da UTIN podem estar em risco de hipotermia porque são frequentemente transportados por áreas do hospital onde a temperatura ambiente é variável (ENGORN, et al, 2016). Por isso a hipotermia de admissão em prematuros tem sido um problema importante em unidades neonatais (CALDAS, et al; 2019).

Se o RN mantiver a temperatura baixa horas após nascimento, o torna favorável à alterações fisiológicas relacionadas ao aumento da necessidade de oxigênio e da resistência vascular periférica, levando à diminuição do débito cardíaco e conseqüentemente vulnerabilidade das condições clínicas (SOARES, et al; 2020).

### 2.3 CUIDADO DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DA INSTABILIDADE TÉRMICA DO RN PREMATURO

Monitorar e manter a temperatura corporal normal dos recém-nascidos é vital no cuidado do RN (CHEN, et al., 2019). Intervenções estabelecidas para prevenção de hipotermia na admissão de prematuros de muito baixo peso favoreceram a redução acentuada de hipotermia

de 37,2% para 14,2% (CALDAS, et al; 2018). A hipotermia neonatal é um evento passível de prevenção a partir do conhecimento e busca constante por melhorias (GARCIA et al 2019).

A temperatura do RN nas salas de parto deve ser monitorada rotineiramente para que os esforços de prevenção da hipotermia possam ser mais bem direcionados, assim como deve ser mantida durante seu internamento, pois a perda de calor acompanha muitos procedimentos de cuidados (YIP, et al.; 2017, SUCHY, et al., 2018). Com isso as práticas assistenciais das equipes tornam-se mais articuladas e preparadas para receberem o recém-nascido com suas particularidades (GARCIA, et al., 2019).

Manter o RN sem que ele tenha perda de calor para o ambiente nos primeiros minutos de vida deve ser um dos principais objetivos da equipe assistencial (GARCIA, et al., 2019). A equipe de enfermagem é parte fundamental no mecanismo de prevenção da instabilidade térmica no RN, por ser responsável pelo preparo dos ambientes em que o neonato transita (SOARES, et al; 2020). Com isso o bom desempenho e conhecimento da equipe resultam na diminuição de taxas de morbidade e mortalidade neonatal, bem como na prática de prevenção da instabilidade térmica, evitando riscos que esse evento possa gerar (GARCIA, et al., 2019).

As intervenções de enfermagem desde o nascimento do RN devem ter como objetivo minimizar a perda de calor, prevenindo o estresse pelo frio, promovendo um ambiente termicamente neutro e avaliando a hipotermia (SUCHY; 2018). Além disso cuidado deve ser tomado para evitar a hipertermia iatrogênica, particularmente quando múltiplas intervenções são usadas simultaneamente (MCCALL, et al, 2018).

A equipe que atua nos cuidados ao RN prematuro deve estar preparada para recebe-lo antes mesmo do seu nascimento. Salienta-se a importância dos métodos utilizados na prevenção da hipotermia em sala de parto, no transporte e durante a admissão na UTIN para a redução dos agravos aos prematuros (SOARES, et al; 2020).

Estratégias de prevenção de perda de calor devem ser realizadas com cautela já que apresenta um risco potencial de desenvolver hipertermia, e, por conseguinte, apresentando conseqüências metabólicas que estão associadas a piores resultados do desenvolvimento neurológico no contexto de hipóxia-isquemia perinatal (YIP, et al.; 2017).

Sistema de referência eficiente para recém-nascidos de alto risco desenvolve estratégias e atividades de melhoria e incorporação de qualidade com o emprego de tecnologias apropriadas, avaliação do competência pessoal e adesão de boas práticas reconhecidas internacionalmente. (CALDAS, et al; 2019).

As ações para evitar o estresse pelo frio do RN incluem garantir temperaturas ambientais quentes, evitar correntes de ar, usar cuidados com a pele ou envolver os recém-nascidos com cobertores, não colocá-lo em superfícies não acolchoadas e secar os RN com toalhas quentes e ainda promovendo o contato pele a pele do recém-nascido com a mãe (SUCHY, et al., 2018).

Entre as práticas baseadas em evidências no controle térmico dos prematuros, o atendimento prestado em sala de parto é determinante (SOARES, et al; 2020). Para os neonatos com IG abaixo de 34 semanas e peso inferior a 1.500 gramas devem ser envolvidos em saco plástico transparente imediatamente após o nascimento, com exceção da cabeça, que é envolvida com saco plástico e touca de malha e mantido durante procedimentos como aspiração de vias aéreas, ventilação, compressões torácicas e administração de medicações, ação eficaz para evitar a hipotermia (GUINSBURG; ALMEIDA, 2016; WILSON, et al; SOARES, et al; 2020).

As intervenções para prevenção de hipotermia na admissão de prematuros consistem em: utilizar berço de calor radiante permanentemente ligado em 35-36°C, manter a porta da sala de atendimento fechada, usar saco de polietileno no corpo, touca plástica e malha tubular após secagem da região da fontanela, manter temperatura da sala de reanimação em 24-27°C, transferir para a unidade de internação em incubadora de transporte previamente aquecida em 35-37°C e manter saco fechado durante todo atendimento do prematuro, mesmo durante reanimação avançada e na aferição antropométrica (CALDAS, et al; 2018).

Estudo mostrou que o desenvolvimento de um protocolo de atendimento neonatal e o treinamento da equipe no cuidado ao RN com hipotermia neonatal resultou em redução de 2 horas no tempo médio necessário para elevar a temperatura corporal dos bebês ao normal, sendo 3 horas mais rápidas nos RN de baixo peso (CHEN et al., 2019). Com isso vale salientar que quanto menor o peso de nascimento e IG, mais frequente e por mais tempo persiste a hipotermia, e que os prematuros levam mais tempo para alcançar a normotermia quando admitidos com hipotermia (MANK, et al; 2016).

A prevenção da hipotermia está diretamente ligada ao conhecimento sobre cuidados com a temperatura corporal e métodos para manutenção da mesma, bem como a estrutura e preparo da equipe, garantindo práticas seguras para a clientela assistida (GARCIA et al 2019). Com isso, é imprescindível que haja treinamento da equipe que presta cuidados ao recém-nascido no controle da instabilidade térmica para que durante as etapas do atendimento ao prematuro, a equipe saiba usar seus conhecimentos a fim de prestar uma assistência de qualidade e segura. (SOARES, et al; 2020).

## 2.4 CUIDADOS DE ENFERMAGEM E O SISTEMA ADAPTATIVO COMPLEXO.

A enfermagem é vista, com base na teoria da complexidade, como um sistema formado por vários subsistemas que possuem características do sistema complexo adaptativo (VIEIRA, et al., 2009).

A complexidade trata-se da maneira como compreender o mundo integrando relações que sustentam a coexistência dos seres dentro do universo com possibilidades de reconhecer a ordem e a desordem, da unidade e da diversidade, da estabilidade e da mudança com ações interações e determinações que compõe o mundo dos fenômenos e das incertezas (MORIN, 2011).

O pensamento complexo está presente no sujeito quando este apresenta a capacidade de se auto-organizar e de estabelecer relações com o outro transformando-se de forma contínua, opondo-se ao mecanismos reducionistas e integrando os diversos modos de pensar (MORIN, 2011, ICHIKAWA, et al, 2018). Além disso, ele almeja o conhecimento em suas múltiplas dimensões, mas também compreende que o conhecimento completo jamais será atingido. (SANTOS, S. S, C.; HAMMERSCHMIDT, 2012)

A teoria da complexidade é uma expressão utilizada na ciência e na filosofia que tratam dos fenômenos naturais possibilitando uma diversidade de idéias relacionadas a diferentes designações com uma abordagem multidisciplinar e interdisciplinar aplicada nas mais diversas ciências como a exatas, as ciências biológicas, a economia, a sociologia, a antropologia e a lingüística na busca por respostas a perguntas fundamentais sobre a vida (VIEIRA, et al., 2009 PICKERING, 2012)

A teoria do sistema adaptativo complexo, também chamada de ciência da complexidade tem sua origem e utilização a partir da necessidade de uma alternativa frente aos paradigmas vigentes na ciência da saúde se caracterizando com comportamentos como imersão, auto-organização, não linearidade, imprevisibilidade entre outros (CHAFEE; MCNELL, 2007; VIEIRA, et al., 2009).

Em um sistema adaptativo complexo surgem fenômenos imprevisíveis que resultam das interações e da auto-organização dos agentes com o ambiente dentro de uma dinâmica de organização de saúde (VIEIRA, et al., 2009).

Estudos com embasamento no pensamento complexo estão presentes em diversas áreas da ciência e da saúde incluindo a enfermagem com o objetivo de subsidiar a ampliação e discussões de processos e relacionamentos devendo ser elucidadas nos contextos individuais, subjetivos e da coletividade (COSTA, et al., 2015).

A enfermagem constitui um sistema adaptativo complexo que está contida em outro sistema adaptativo complexo em maior escala como a saúde através de interações com outros serviços de saúde possibilitando seu crescimento e evolução como ciência técnico-científico assim como o reconhecimento acerca das concepções de vida, do social e da saúde em vigor. (VIEIRA, et al., 2009; SANTOS; HAMMERSCHMIDT, 2012)

O relacionamento e a interação da profissional enfermagem com outro profissional da mesma categoria, bem como de outra categoria profissional, são características de um sistema complexo adaptativo, pois, apesar da independência desses profissionais eles interagem e dividem suas experiências, cada um representando um sistema complexo, possibilitando aprendizados e evolução da saúde que é sistema complexo maior onde estão inseridos (VIEIRA, et al., 2009).

Um modelo de sistema complexo adaptativo aplicado à enfermagem foi elaborado pelo New England Complex Systems Institute (NECSI), uma instituição educacional de pesquisa que se dedica à promoção, disseminação e avanço de estudos sobre sistemas complexos através da apresentação de conceitos chave a partir de um modelo visual

A existência e utilização de um modelo conceitual de Sistema Complexo Adaptativo na prática da enfermagem facilita a tomada de decisões pelo enfermeiro que gerencia uma unidade de saúde, pois possibilita a compreensão do ambiente de trabalho mantendo um olhar diferenciado para sua equipe bem como para organização das atividades exercidas por meio do pensamento complexo (VIEIRA, et al., 2009).

Pensar e analisar a enfermagem por meio da ciência da complexidade possibilita aos enfermeiros visualizar a liderança, a tomada de decisões, a política da saúde e a prática clínica por vários ângulos favorecendo a vitalidade e a sobrevivência da profissão (CHAFEE; MCNELL, 2007; VIEIRA, et al., 2009).

O sistema de cuidado e assistência ao RN em uma unidade de terapia intensiva é compreendido como sistema vital e dinâmico que implica a construção de redes lineares, coletivo pela totalidade das práticas, ações e do conhecimento dos profissionais da equipe, sendo capaz de ligar, transformar, manter ou produzir acontecimentos, componentes e indivíduos e sustentando a dinâmica do cuidado (VIEIRA, et al., 2009).

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 TIPO DE ESTUDO

Considerando o objeto de investigação, o cuidado prestado pela equipe de enfermeira frente à instabilidade térmica do RNPT, foi realizado um estudo descritivo e exploratório com abordagem qualitativa a fim de compreender o processo dos resultados obtidos.

Por meio da pesquisa qualitativa é possível responder as questões de pesquisa analisando tanto o ser individual quanto coletivamente. Essa abordagem permeia com o universo de significados, com a vivência, experiência, cotidiano, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde ao espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2010).

Segundo Polit, Beck e Hungler (2004) o estudo qualitativo, em geral, é descritivo, uma vez que se preocupa com os indivíduos em seu ambiente natural em toda a sua complexidade e baseia-se na premissa de que os conhecimentos sobre os indivíduos só são possíveis com a descrição da experiência humana tal como ela é vivida e definida por seus atores que neste estudo foram as enfermeiras que prestam assistência direta aos RNPT em UTIN.

O objetivo da pesquisa descritiva é apresentar com determinada precisão as características de determinada situação, envolvendo técnicas padronizadas de levantamentos de dados (GIL, 2008). Desta forma será descrito o preparo da enfermeira em UTIN para receber o RNPT a fim de promover a manutenção da sua temperatura, assim como caracterizar os cuidados prestados durante sua admissão até que complete 24 horas de vida quanto ao controle da instabilidade térmica, mostrando também os desafios encontrados para o alcance desse propósito, levando em consideração suas opiniões, valores, princípios e atuações frente às infrações éticas no cuidado de enfermagem.

Com a finalidade de compreender como se dá o cuidado ao RNPT nas primeiras 24 horas de vida, foi realizada uma abordagem exploratória para maior familiaridade com o problema, proporcionando uma visão geral do cuidado e assim torná-lo mais explícito (GIL, 2008).

### 3.2 LOCAL DE ESTUDO

O cenário de estudo se trata de um órgão suplementar da Universidade Federal da Bahia, que envolve atendimento ambulatorial e hospitalar, público e de médio porte, com a visão de ser uma maternidade de ensino, pesquisa e assistência, consolidando-se no nível de liderança entre as demais entidades universitárias e públicas do país, onde novos procedimentos técnico-científicos da arte e da ciência na especialidade possam ser produzidos, investigados, reciclados e padronizados, servindo de referência para o Sistema Único de Saúde (SUS) com um atendimento humanizado e de excelência à mulher e à criança.

A Unidade de Terapia Intensiva da maternidade trata-se de uma unidade destinada ao atendimento de pacientes graves ou de risco que requerem atenção profissional especializada de forma contínua, possui materiais específicos e tecnologias necessárias aos diagnósticos e terapêutica do paciente de acordo com a PT/GM/MS nº 3.432/1998. É composta por 15 leitos, sendo 10 atribuídos a pacientes de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) que são voltados para o atendimento de recém-nascido grave ou com risco de morte e à assistência a pacientes admitidos com idade entre 0 e 28 dias, e, 05 leitos de Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional (UCINCO) que são destinados ao atendimento de recém-nascidos considerados de médio risco e que demandem assistência contínua, porém de menor complexidade do que na UTIN de acordo com a PT/GM/M nº 930, de 10 de maio de 2012.

A unidade possui 17 enfermeiras assistenciais que presta atendimento ao RN e integra uma equipe composta por médicos neonatologistas, cirurgiões pediátricos, fisioterapeutas e técnicos de enfermagem. Além disso, conta com os serviços de fonoaudiólogo, psicólogo, oftalmologista, neurologista, cardiologista, assistente social, farmacêutico e nutricionista.

É cadastrado na Rede Cegonha, um programa do SUS que propõe a melhoria do atendimento às mulheres durante a gravidez, o parto e o pós-parto e também ao recém-nascido o direito ao nascimento seguro e ao crescimento e ao desenvolvimento saudáveis até os dois anos de idade.

### 3.3 PARTICIPANTES DE ESTUDO

A população do estudo foram enfermeiras ligadas diretamente à assistência do RNPT, na UTIN durante a admissão até o decorrer das suas primeiras 24 horas de vida. A escolha desse

profissional é justificada devido o enfermeiro ser o profissional que mais comumente é responsável por manter a UTIN em condições adequadas para receber o RNPT. Também considerou que o enfermeiro é indispensável nos cuidados assistenciais desse RN, pois este tem, nas suas primeiras horas de vida, dificuldade de adaptação ambiental e dificuldade em manter a estabilidade térmica, os tornando mais vulneráveis com risco aumentado de morbimortalidade, o que demanda a presença de um profissional capacitado para as tomadas de decisões, com garantia de uma assistência de qualidade e livre de danos.

Para a seleção destes participantes, foram utilizados os seguintes critérios: enfermeiros com tempo de serviço igual ou superior a 01 ano; enfermeiros ligados à assistência do RNPT nas primeiras 24 horas de vida, atuantes em UTIN com especialização nas áreas de atuação; enfermeiros que estejam atuando no serviço durante o período de coleta de dados. Os Critérios de Exclusão foram: enfermeiros que estiverem momentaneamente cobrindo a escala como servidores temporário de plantão ou folguista, e que não façam parte da escala fixa de enfermeiros da unidade neonatal. Critérios de não participação: uma enfermeira afastada e uma recusa.

Cada entrevista foi discutida entre o grupo de pesquisadores para a interpretação e compreensão dos achados segundo os objetivos propostos. Foi suspensa o convite de novos participantes quando a validação entre pares confluía para o consenso de saturação não sendo mais relevante persistir na coleta de dados por ser observado redundância ou repetição dos dados (FONTANELLA; RICAS; TURATO, 2008). Assim, a saturação teórica dos dados foi identificada durante a realização da décima terceira entrevista.

### 3.4 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Maternidade Climério de Oliveira, seguindo o fluxo definido e respeitando o que dispõe a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos, de forma a obedecer as diretrizes e normas quanto à autonomia, beneficência, não-maleficência e justiça, assegurando os direitos das informantes (BRASIL, 2013), e a Resolução CNS nº 580/18 que regulamenta o disposto no item XIII.4 da Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012, que estabelece que as especificidades éticas das pesquisas de interesse estratégico para

o Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2018). O início da coleta de dados se deu após a emissão de parecer de autorização da pesquisa pelo CEP.

Após o consentimento da Coordenação da instituição e da unidade, foi solicitado os contatos dos profissionais para que, por meio do aplicativo telefônico WhatsApp®, seja enviado o convite virtual para participação da pesquisa contendo, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para os que aceitaram foi realizada uma entrevista virtual, previamente agendada, de acordo com a disponibilidade dos participantes, mediante a Plataforma Teams®, sendo coletado os dados e inseridos em um banco de dados, em um computador com código de acesso restrito à autora do trabalho, à sua orientadora e co-orientadora. Os profissionais de saúde e coordenadores da Unidade foram orientados quanto à pesquisa e utilização dos dados.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi elaborado em conformidade com as Resoluções citadas, com esclarecimento acerca da participação no estudo mediante leitura e assinatura do mesmo. Foram garantidos a manutenção do anonimato e o sigilo dos dados de identificação dos participantes através da assinatura do termo de sigilo e confidencialidade pela pesquisadora.

Esta pesquisa trará benefícios para o cuidado na saúde da criança, pois irá contribuir para a difusão do conhecimento acerca dos cuidados de enfermagem frente à instabilidade térmica em recém-nascido prematuro, a fim de promover a prevenção de agravos, influenciar na qualidade da assistência em neonatologia, e, por conseguinte, reduzir a morbimortalidade neonatal.

Face a não exposição ou abordagem dos participantes nesta pesquisa, compreende-se não haver riscos físicos e/ou biológicos aos mesmos, porém, há o risco de origem psicológica, intelectual e emocional. Para tanto, a entrevista foi previamente agendada de modo a não interferir nas atividades profissionais dos trabalhadores no serviço conforme art 5º, 6º e 7º do Cap II da Resolução 580/18, bem como, se deu em ambiente com a presença apenas da pesquisadora a fim de minimizar os riscos de exposição, constrangimento, garantindo liberdade para não responder questões constrangedoras e a preservação do anonimato dos participantes. Não foram oferecidas vantagens ou gratificações aos participantes ou a instituição.

### 3.5 COLETA DE DADOS

Para responder aos objetivos da pesquisa os dados foram coletados pela pesquisadora entre o período de Setembro à Dezembro de 2020 através de uma entrevista virtual realizada individualmente através da Plataforma Teams ® com roteiro semi-estruturado que foi pré-testado, com a finalidade de comprovar a clareza e adequação aos objetivos da pesquisa. Foi informado os procedimentos adotados para garantir o sigilo, a privacidade e a confidencialidade dos dados do participante da pesquisa conforme preconiza a Resolução CNS nº 580/18. A entrevista foi gravada para garantir a transcrição na íntegra.

O roteiro de entrevista semi-estruturado foi composto por uma parte com dados sóciodemográficos para a caracterização dos participantes da pesquisa e a outra parte específica relativa ao tema, contendo duas questões norteadoras que deram direcionamento à entrevista, aplicadas aos enfermeiros assistenciais atuantes na UTI, a respeito dos seus conhecimentos e práticas realizadas para o controle da instabilidade térmica do recém-nascido pré-termo. Tais questões foram: 1. Como são seus cuidados para a manutenção da normotermia no RNPT na admissão? Quais as estratégias utilizadas para o controle térmico no RNPT? 2. Conte sobre sua percepção em relação aos fatores que estão presentes no cuidado para o controle térmico do RNPT?

As entrevistas transcorreram com intervalos de tempo entre 25 e 40 minutos, sendo encerrada de forma tranquila e com agradecimentos aos participantes.

### 3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise de dados foi utilizado o método de Análise de Conteúdo de Bardin, mediante os três pólos preconizados: pré-análise; exploração do material e o tratamento dos resultados, inferência e interpretação (BARDIN, 2009).

A fase da pré-análise trata-se da organização dos dados obtidos objetivando operacionalizar e sistematizar as idéias iniciais a partir de escolhas de documentos, formulação de hipóteses, objetivos e elaboração de indicadores que irão fundamentar a interpretação final.

A exploração do material consiste em codificar, decompor ou enumerar os dados brutos do material coletado permitindo atingir uma representação do conteúdo ou da sua expressão a partir de regras previamente estabelecidas.

O tratamento dos resultados é feito a fim de atribuir significância e validade nos resultados brutos e assim, ser possível propor inferências e adiantar interpretações a respeito dos objetivos da pesquisa ou mesmo à outras descobertas não esperadas.

A análise foi iniciada com a sistematização das características sócio-demográficas dos participantes. As entrevistas foram gravadas e transcritas na íntegra, sendo realizadas pequenas correções que não alteraram o significado das falas e facilitaram a compreensão. Posteriormente foram devolvidas a cada participante para que fossem validadas seguindo o item 23 da lista de verificação do Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ).

Após a validação das entrevistas foi realizado a leitura flutuante para apropriação de todo o contexto e em seguida realizada leituras repetidas a fim de apreender as principais ideias e seus significados. Em seguida os dados foram lançados no Software NVivo para auxiliar na organização, codificação e caracterização de cada categoria.

A inserção dos dados seguiu a ordem cronológica das entrevistas sendo armazenadas em duas pastas, uma, referente a dados sócio-demográficos como idade, tempo de formação, tempo de atuação, especialização e experiência profissional, e a outra pasta contendo as respostas às perguntas norteadoras.

Conforme foi sendo realizado a leitura das falas dos participantes foram definidos códigos através de palavras e frases que se repetiam e que caracterizavam idéias expressadas pelas enfermeiras.

Após várias leituras, os códigos foram agrupados a partir de suas semelhanças surgindo as subcategorias, sendo estas, também organizadas e agrupadas dentro de duas categorias. Após esse estágio foi construído os dois temas: cuidado de enfermeiras no controle térmico do recém-nascido prematuro na admissão em unidade intensiva e a complexidade do cuidado para a manutenção do controle térmico do recém-nascido prematuro.

A fim de potencializar a interpretação dos resultados utilizou-se o modelo do sistema adaptativo complexo.

#### **4 RESULTADOS E DIRCUSSÃO**

O estudo foi realizado com treze participantes, sendo doze enfermeiras e um enfermeiro, com idades entre 32 e 45 anos , com tempo médio maior de quatro anos de atuação na unidade.

Os participantes possuem especialização no cuidado ao RN, sendo que oito deles fizeram pós-graduação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica, dois em Saúde Materno Infantil, e três em Enfermagem em UTI Neonatal.

Todos atuam na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal por tempo superior a um ano, sendo que oito deles possuem experiências profissionais anteriores na assistência direta ao RN hospitalizado.

Assim, a análise e interpretação dos resultados serão apresentados nessa Dissertação, por meio de dois manuscritos, estruturados conforme as normas ditadas pelas revistas científica escolhidas para a submissão. As temáticas abordadas nos manuscritos propõem-se, a contemplar os objetivos propostos nessa pesquisa científica. O primeiro manuscrito, intitulado “Cuidado de enfermeiras no controle térmico do recém-nascido prematuro na admissão em unidade intensiva”, teve como objetivo: descrever os cuidados prestados por enfermeiras para o controle térmico do RNPT na admissão em unidade de terapia intensiva neonatal. Já o segundo manuscrito, “A complexidade do cuidado para a manutenção do controle térmico do recém-nascido prematuro”, objetiva identificar, na percepção das enfermeiras, os fatores que estão presentes no cuidado para o controle térmico do RNPT como um sistema adaptativo complexo.

#### 4.1 MANUSCRITO 1: Cuidado de enfermeiras no controle térmico do recém-nascido prematuro na admissão em unidade intensiva.

Manuscrito a ser submetido à Revista Gaúcha de Enfermagem, encontra-se nas normas da referida revista em conformidade com as Instruções aos autores, disponível no link < <https://www.scielo.br/journal/rgenf/about/#instructions> >. Este periódico é classificado com A3 pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

CUIDADO DE ENFERMEIRAS NO CONTROLE TÉRMICO DO RECÉM-NASCIDO  
PREMATURO NA ADMISSÃO EM UNIDADE INTENSIVA

NURSES CARE IN THERMAL CONTROL OF PREMATURE NEWBORN IN  
ADMISSION IN INTENSIVE UNIT

## ATENCIÓN DE ENFERMERAS EN CONTROL TÉRMICO DE RECIÉN NACIDO PREMATURO EN INGRESO EN UNIDAD INTENSIVA

### RESUMO

**Objetivo.** Descrever os cuidados prestados por enfermeiras para o controle térmico do RNPT na admissão em unidade de terapia intensiva neonatal. **Método.** Estudo descritivo e exploratório com abordagem qualitativa analisada por meio da ciência da complexidade realizada com enfermeiras de uma maternidade pública da Bahia. A coleta de dados se deu através de entrevistas semi-estruturadas analisadas por meio da análise de conteúdo de Bardin. **Resultados.** Os achados sobre os cuidados prestados por enfermeiras frente à instabilidade térmica do RNPT foram: a necessidade de organizar a unidade para receber o RNPT e a descrição de 18 ações realizadas pelas enfermeiras que previnem a instabilidade térmica e mantêm a temperatura do RNPT. **Conclusão.** A assistência das enfermeiras ao RNPT se dá através da realização de múltiplas ações considerando as particularidades de cada um deles em diferentes contextos, o que faz reger as tomadas de decisões de modo independente e ao mesmo tempo atreladas as condições ambientais e as interações que ocorrem com a equipe multiprofissional.

**Descritores:** Recém-nascido prematuros; Termorregulação; Enfermagem neonatal; Análise da Complexidade.

**Descriptors:** Infant, newborn; Thermoregulation; Neonatal Nursing; Complexity Analysis.

**Descritores:** Recém-nascido prematuros; Termorregulación, Enfermería Neonatal; Análisis de complejidad

### INTRODUÇÃO

Os recém-nascidos prematuros (RNPT) possuem características fisiológicas que dificultam a manutenção da sua temperatura corporal e a sua adaptação ao meio extrauterino, os tornando susceptíveis a episódios de instabilidade térmica <sup>(1-2-3)</sup>. Por esse motivo eles necessitam de uma temperatura ambiental mais elevada que se dá através de fontes de calor, a fim de favorecer um ambiente térmico neutro <sup>(4)</sup>. Nesse cenário, destaca-se o papel das enfermeiras de Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) por serem responsáveis pela avaliação e preparo dos ambientes em que o neonato transita favorecendo a manutenção da sua temperatura dentro da faixa da normalidade <sup>(4-5)</sup>.

Se o RNPT mantiver a temperatura baixa horas após o nascimento, o torna favorável à alterações fisiológicas relacionadas ao aumento da necessidade de oxigênio e da resistência vascular periférica, levando à diminuição do débito cardíaco e conseqüentemente vulnerabilidade das condições clínicas<sup>(5)</sup>. Se esses episódios de instabilidade térmica forem prolongados podem contribuir para o agravamento dessas condições clínicas, influenciando no aumento da morbidade e mortalidade neonatal, o que configura como um problema universal<sup>(2-6)</sup>.

Estudo mostrou que a presença de hipotermia no RNPT durante a admissão em UTIN aumentou em 64% a chance de morte neonatal precoce<sup>(7)</sup>. Contudo, intervenções estabelecidas para prevenção de hipotermia na admissão de prematuros favoreceram a redução acentuada de hipotermia de 37,2% para 14,2%<sup>(8)</sup>. Isso mostra que a hipotermia neonatal é um evento passível de prevenção porém, há a necessidade de conhecimentos e habilidades da equipe que presta assistência ao RNPT durante seu internamento em UTIN já que a ameaça de desvios da normotermia não expira após a admissão, exigindo assim mais atenção durante os cuidados neonatais e enfatizando ações que auxiliem no processo de termorregulação<sup>(9-10)</sup>.

O enfermeiro de UTIN que atua nos cuidados ao RNPT no controle da instabilidade térmica também é responsável pela prestação do cuidado integral que abrange desde questões educativas até a coordenação, supervisão e execução dos cuidados de enfermagem<sup>(11)</sup>. A realização dessa multiplicidade de ações sofre influência de barreiras institucionais e profissionais que podem dificultar a assistência ao recém-nascido prematuro<sup>(12-13)</sup>. Essa interação constante de fatores pessoais, ambientais e institucionais presentes na UTIN configura o cuidado de enfermagem como um sistema adaptativo complexo<sup>(12)</sup>. Sendo assim, esse cuidado deve ser olhado na perspectiva de fatores que vão além da questão fisiológica própria do RN, e sim por tudo o que envolve e influencia o trabalho das enfermeiras na assistência ao RN com instabilidade térmica.

Devido à escassez de publicação que trate sobre a complexidade dos cuidados das enfermeiras ao RNPT com instabilidade térmica, faz necessário direcionar as investigações científicas para essa temática, de modo a identificar os cuidados das enfermeiras frente à instabilidade térmica do RNPT, inseridos em um sistema adaptativo complexo de cuidados.

Quando a enfermagem é vista através das lentes do sistema adaptativo complexo é possível visualizar os principais componentes e relacionamentos dentro do sistema e, então, desenvolver novas abordagens para a ciência, prática, liderança, pesquisa e educação da enfermagem<sup>(12)</sup>. Assim, poderá preencher essa lacuna no conhecimento, seguindo

recomendações para futuras pesquisas sobre o uso do referencial da complexidade em enfermagem e saúde e assim identificando ações estratégicas que possam melhorar a qualidade e segurança da assistência, gerando impacto potencial e repercutindo na redução da morbimortalidade neonatal <sup>(14)</sup>..

Buscando ampliar o conhecimento sobre os cuidados prestados pelas enfermeiras ao RNPT em um sistema adaptativo complexo, surge a seguinte questão de pesquisa: quais os cuidados prestados por enfermeiras para o controle térmico do RNPT na admissão em unidade de terapia intensiva neonatal? Assim, essa pesquisa objetiva descrever os cuidados prestados por enfermeiras para o controle térmico do RNPT na admissão em unidade de terapia intensiva neonatal.

## **MÉTODOS**

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório com abordagem qualitativa, realizada na UTIN de uma maternidade pública de médio porte, cadastrada na Rede Cegonha, com atendimento ambulatorial e hospitalar.

A seleção dos participantes se deu a partir do convite por meio do aplicativo telefônico aos contatos fornecidos pela coordenação da unidade. Como critérios de inclusão foram adotados: tempo de serviço igual ou superior a um ano; ligados à assistência do RNPT nas primeiras 24 horas de vida, atuantes em UTIN; especialização na área de atuação. Como critério de exclusão: atividades temporárias na escala de trabalho na UTIN. Critérios de não participação: uma enfermeira afastada, uma recusa e duas desistências por motivos de saúde.

Quanto aos participantes da pesquisa foram incluídos 17 enfermeiros do quadro permanente da maternidade com tempo de serviço igual ou superior a um ano, ligados à assistência do RNPT nas primeiras 24 horas de vida na UTIN, com especialização na área de atuação. Excluíram enfermeiros com atividades temporárias na escala de trabalho na UTIN. Não participação: uma enfermeira afastada e uma recusa.

Cada entrevista foi discutida entre o grupo de pesquisadores para a interpretação e compreensão dos achados segundo os objetivos propostos. Foi suspensa o convite de novos participantes quando a validação entre pares confluiu para o consenso de saturação não sendo mais relevante persistir na coleta de dados por ser observado redundância ou repetição dos dados <sup>(15)</sup>. Assim, a saturação teórica dos dados foi identificada durante a realização da décima terceira entrevista. Todos participaram mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os dados foram coletados pela pesquisadora entre o período de setembro a dezembro de 2020, por meio de uma entrevista virtual realizada individualmente mediante a Plataforma Teams ®, guiada por um roteiro semi-estruturado composto dados para a caracterização dos participantes da pesquisa e pela questão norteadora: Como são seus cuidados para a manutenção da normotermia no RNPT na admissão? Quais as estratégias utilizadas para o controle térmico no RNPT?

As entrevistas foram gravadas e transcritas na íntegra, sendo realizadas pequenas correções que não alteraram o significado das falas e facilitaram a compreensão. Posteriormente foram devolvidas a cada participante para que fossem validadas as impressões da pesquisadora.

Os dados foram lançados no Software NVivo para auxiliar na organização, codificação e caracterização de cada categoria. O agrupamento dos códigos a partir da sua semelhança deu origem às subcategorias. Para a análise de dados foi utilizado o método de Análise de Conteúdo de Bardin, que é uma técnica semântica do discurso caracterizado pela distinção dos fragmentos de mensagens, sendo realizada mediante os três polos preconizados: pré-análise; exploração do material e o tratamento dos resultados, inferência e interpretação <sup>(16)</sup>. A fim de potencializar a interpretação dos resultados utilizou-se o modelo do sistema adaptativo complexo

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da instituição onde foi realizada a pesquisa e foi conduzido seguindo as recomendações das Resoluções nº 466/2012 e nº 580/18 do Conselho Nacional de Saúde e aprovado pelo Comitê de Ética e pesquisa deste hospital. Após o consentimento da coordenação da instituição e da unidade, foi enviado o convite virtual para participação da pesquisa contendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo lido e assinado pelas participantes em duas vias. A fim de garantir o anonimato, os nomes das participantes foram substituídos por Enf. (Enfermeira) e seguindo a sequência numérica segundo a ordem da realização das entrevistas.

Quadro 1. Descrição das categorias temáticas

<b>Códigos</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>Categorias</b>
Montagem do leito Check list do leito Temperatura e umidificação da Incubadora Temperatura do ambiente Ar condicionado Ternostato	Montagem do Leito	Organizando a unidade para receber o RNPT;
	Preparo da Incubadora	
	Preparo da Temperatura do Ambiente	

Transportar o bebe com agilidade para a incubadora Acomodação em incubadora aquecida e umidificada Manutenção do saquinho estéril Uso de touca e luva Enrolamento do RNPT Uso da manta térmica Postergar procedimentos Afastar da circulação de ar Aquecimento do ar do respirador Desligar o ar condicionado	Cuidados durante a admissão do RNPT para prevenção da instabilidade térmica	
Controle da temperatura e umidificação da incubadora Controle da temperatura do RNPT Cuidados utilizando a abertura das portinholas Cuidados juntamente com a equipe Evitar excesso de objetos na incubadora Instalação do sensor de pele Controle da temperatura do ambiente Contato pele a pele com a genitora	Cuidados para manutenção da estabilidade térmica do RNPT	Cuidados que previnem a instabilidade e mantém a temperatura do RNPT;

Fonte: Autoras, 2021.

## RESULTADOS

Participaram do estudo doze enfermeiras e um enfermeiro, com idades entre 32 e 45 anos, com tempo médio de 4 anos e 7 meses de atuação na unidade, todas com especialização na área de atuação. As análises das entrevistas resultaram duas categorias temáticas que mostram descrevem os cuidados prestados por enfermeiras frente à instabilidade térmica do RNPT. As categorias emergidas foram: Organizando a unidade para receber o RNPT; e Cuidados que previnem a instabilidade térmica e mantém a temperatura do RNPT

### **Organizando a unidade para receber o RNPT;**

A equipe que atua nos cuidados ao RN prematuro deve estar preparada para recebe-lo antes mesmo do seu nascimento. Por isso é importante que a admissão de um RNPT na UTIN seja antecedida por práticas que vão iniciar com o planejamento e organização da unidade com o incremento de equipamentos e materiais necessários que auxiliam na promoção e manutenção da estabilidade térmica do RN.

No estudo foi identificado a montagem prévia do leito como uma das primeiras ações tomadas pelas enfermeiras antes de receber um RNPT na UTIN.

*Nós fazemos um check-list para ver se todos equipamentos e se o leito está montado de forma correta [...] Enf01.*

*Eu monto o leito. Se o leito estiver montado eu avalio todo o leito para ver se está completo[...] Enf11.*

A montagem prévia do leito permite que a enfermeira identifique possíveis inconsistências e falhas dos insumos, e assim, tenha a possibilidade de reorganizar o leito em tempo hábil para evitar prováveis danos ao RNPT.

*Quando vamos receber um bebê que já sabemos a priori que ele é um bebê prematuro, temos que estar preparada para recebe-lo com uma incubadora ou um berço [...] geralmente a incubadora já que é prematuro, que esteja com aquecimento funcionando bem, e com a umidificação funcionando bem, e a gente testa essa incubadora [...] Enf08.*

O preparo adequado da incubadora faz parte da montagem do leito em uma UTIN e é primordial para admissão de um RNPT. A incubadora neonatal em bom funcionamento de temperatura e umidificação apresenta as condições ideais para o crescimento e desenvolvimento do RNPT, pois irá fornecer um ambiente termoneutro, prevenir hipotermia e proporcionar melhora da manutenção da sua temperatura, o que consequentemente favorecerá a redução do seu gasto energético.

A fala dos participantes do estudo a seguir demonstra que eles possuem esse entendimento quando cita o preparo da incubadora como uma das primeiras ações na montagem do leito a fim de minimizar os riscos de instabilidade térmica do RNPT antes mesmo de ele ser admitido.

*[...]A gente precisa se antecipar e uma das coisas que precisa ser feito é ligar a incubadora para que comece a circular o ar aquecido dentro dela [...] Enf07.*

*Primeiramente quando já sabemos que vamos receber o bebe prematuro a gente prepara a incubadora e já deixa pré-aquecida [...] Enf12.*

As enfermeiras também relataram a necessidade de ajustar a temperatura do ambiente da UTIN, antes da admissão do RNPT. Regular a temperatura do ar condicionado e monitorar a temperatura real do ambiente através do termostato instalado na unidade foram uma das ações citados pelos participantes da pesquisa para o preparo do ambiente.

*A gente tem o cuidado de desligar o ar condicionado da unidade para receber esse bebe [...] Enf10.*

*Primeiro, nós na UTIN regularizamos a temperatura externa para não haver tanta perda de calor. Então nós desligamos o ar condicionado para deixar a temperatura ambiente para não haver tanta perda [...] Enf01.*

Fica evidente a preocupação dos participantes em promover esse ambiente aquecido com a temperatura ideal permitindo segurança e qualidade na assistência direta ao RN, livre de riscos e danos.

Além disso, o cuidado na assistência ao RNPT perpassa pelas necessidades em responder as demandas e particularidades de cada indivíduo dentro de um cenário em que diferentes características remete diversas formas de cuidar. Isso foi identificado na presente pesquisa e fica explícito na fala a seguir.

*Antes do bebê ser admitido temos que conhecer a história dele: quantas semanas de idade gestacional, o peso estimado desse RN [...] a partir daí a gente prepara a incubadora, aquece de acordo com a idade gestacional e o peso desse RN [...] já tem que deixar a incubadora pronta para quando ele for admitido [...] Enf03.*

Por isso que, além do empenho em manter o ambiente aquecido, as enfermeiras também relataram a umidificação da incubadora como necessária quando se trata de RNPT extremo para recebe-lo na UTIN como demonstrado nas falas a seguir.

*Verificamos se a incubadora está umidificando antes da admissão. Temos que verificar se ela umidifica ou não [...] Enf01.*

*Para receber esse bebe já deixar a incubadora ou berço pré-aquecido [...] se for um RNPT a gente também já deixa a incubadora umidificada [...] Enf10.*

### **Cuidados que previnem a instabilidade e mantêm a temperatura do RNPT**

A prevenção da instabilidade térmica e a manutenção da temperatura do RNPT após a admissão do RNPT em UTIN deve ser alcançada por meio da combinação de cuidados que forneçam calor e que também previnam a perda de temperatura desse neonato para o meio externo. Na pesquisa, foram citadas diversas ações para alcançar esse objetivo e estão apresentados no quadro a seguir:

Quadro 2. Descrição dos cuidados para prevenção da instabilidade térmica e manutenção da temperatura do RNPT

Momento da realização do cuidado	Cuidados das enfermeiras	Discurso
Cuidados durante a admissão do RNPT para prevenção da instabilidade térmica	Transportar o bebe com agilidade para a incubadora	<i>[...]a gente faz esse transporte um pouco mais rápido possível para dentro desse incubadora. ENF 6</i>
	Acomodação em incubadora aquecida e umidificada	<i>[...] bebes prematuros prioritariamente ficam na incubadora pela finalidade de manter um ambiente com circulação de ar e em uma temperatura adequada para que o ele mantenha o seu nível de temperatura corporal adequado. ENF 07</i>  <i>Recebo o bebe na Incubadora aquecida, umidificada e tento fazer todos os procedimentos da enfermagem só com as portinholas abertas para que ele não perca tanta temperatura[...]. ENF 12</i>
	Manutenção do saquinho estéril	<i>[...]de imediato verificamos se ele veio da unidade de origem com a temperatura adequada [...] se ele está com a proteção adequada, [...] saco de polietileno [...]Enf01</i>  <i>[...] a gente mantém o RNPT dentro do saquinho estéril independente se ele estiver com hipotermia [...] Enf11</i>
	Uso de touca e luva	<i>[...] tem que proteger as extremidades [...] geralmente a cabeça que perde muito calor, as mãos e os pés principalmente[...] ENF 8</i>  <i>[...]se tiver difícil de controlar eu tento colocar algodão com malha tubular nas extremidades dele para tentar dá uma aquecida, colocar a toquinha [...] ENF 11</i>
	Enrolamento do RNPT	<i>[...] as vezes a gente pode conduzir apenas com a cobertura desse RN com uma compressa ou com uma travessa fazendo a cobertura do corpo desse RN ou até mesmo fazer uma contenção nele com o rolinho ou com outras compressas que deixe ele mais aconchegante, um pouco mais aquecido ENF 6</i>
	Uso da manta térmica	<i>[...] no caso de prematuro muito extremo podemos usar a manta térmica quando disponível na unidade. ENF 10</i>
	Postergar procedimentos	<i>Se esse bebe tiver hipotérmico se tenta evitar que façam procedimentos nele[...] ENF 3</i>  <i>Fazemos todos os cuidados após a regulação da temperaturam [...] ENF 9</i>
	Afastar da circulação de ar	<i>[...] retirada da incubadora ou do berço de uma circulação de ar frio em cima do berço. ENF 4</i>

	Aquecimento do ar do respirador	<i>[...] nos deveremos verificar também se esse ar do suporte ventilatório esta sendo aquecido e umidificado, se esse ar que esta entrando esta sendo aquecido. ENF 09</i>
	Desligar o ar condicionado	<i>[...] sempre que o bebe chega independente de ele não ter sido avisado de forma previa a gente tenta desligar o ar condicionado de forma imediata [...] se a gente for pego de surpresa e o bebe chegar sem um aviso prévio a gente tenta desligar esse ambiente até transportar ele para incubadora onde ele vai permanecer o internamente ENF 6</i>
Cuidados para manutenção da estabilidade térmica do RNPT	Controle da temperatura e umidificação da incubadora	<i>Diminui a temperatura da incubadora ou aumenta a depender de qual for a instabilidade, umidifica a incubadora a depender dos dias de vida e o tipo de umidificação, a variação da umidificação ENF 5</i>
	Controle da temperatura do RNPT	<i>[...] fica monitorizando, normalmente de meia em meia hora para verificar se o bebe já melhorou da hipotermia. Se for necessário você troca de incubadora. Se for necessário você vai aumentar a temperatura até ele regular [...] ENF 3</i>
	Cuidados utilizando a abertura das portinholas	<i>[...] quando é um procedimento que não precisa abrir as portas da incubadora nós abrimos só as portinholas para não haver perda de calor. ENF 09</i>  <i>Você usa as portinholas ao invés de abrir todas as duas portas para fazer logo o atendimento [...]. ENF 4</i>
	Cuidados juntamente com a equipe	<i>[...] tentar entrar junto com o restante da equipe e tentar ser o mais breve possível nos cuidados, condensar cuidados ENF 2</i>
	Evitar excesso de objetos na incubadora	<i>[...] evito também ficar deixando excesso de objetos dentro da incubadora. ENF 11</i>
	Instalação do sensor de pele	<i>Você pode também colocar o sensor de temperatura do RN que ele vai medir a temperatura dele e já vai manter a incubadora mais ou menos na temperatura ideal, mas mesmo assim você precisa ficar acompanhando para o bebe não perder calor [...] ENF 3</i>
	Controle da temperatura ambiente	<i>[...] e também tem a questão da temperatura do ambiente que a gente verifica para ver se precisa aumentar um pouco ou diminuir ENF 10</i>
	Contato pele a pele com a genitora	<i>Nós colocamos o bebê em contato pele a pele com genitor ou genitora [...] ENF 09</i>

Fonte: Autoras, 2021.

## DISCUSSÃO

Essa pesquisa descreveu os cuidados prestados por enfermeiras frente à instabilidade térmica do RNPT e foi analisada considerando a enfermagem como um sistema adaptativo complexo caracterizado por ser dinâmico e por oportunizar comportamentos inovadores e criativos na realização de suas atividades administrativas e assistenciais <sup>(17)</sup>.

A pesquisa mostrou que as enfermeiras organizam a UTIN previamente para receber o RNPT realizando ações que possam promover a sua estabilidade térmica. Foi relatado a montagem antecipada do leito realizando o preparo da incubadora, dos equipamentos e materiais necessários para prestação dos primeiros cuidados ao RNPT no que concerne o controle da sua instabilidade térmica. A montagem e arrumação adequada do leito é de grande importância para consolidar segurança, conforto e o repouso necessário para recuperação do paciente internado, e quando se trata de RNPT esse fator torna ainda mais primordial pois é durante o sono e repouso que ele pode amadurecer e crescer de forma saudável <sup>(18)</sup>.

Os achados evidenciam que a organização de uma UTIN para receber um RNPT, deve ser iniciado antecipadamente, considerando que podem surgir acontecimentos imprevisíveis que requerem ações imediatas e conduzidas pela enfermeira que está prestando assistência. Essas imprevisibilidades acontecem em um sistema adaptativo complexo e resultam das interações e da auto-organização dos enfermeiros com o ambiente dentro de uma dinâmica de organização de saúde <sup>(17)</sup>. Com isso, o trabalho das enfermeiras vem ganhando características de uma organização não linear baseadas em necessidades cada vez mais imediatistas.

Além da organização do leito, foi identificado, através dos discursos das enfermeiras, o preparo da incubadora através do seu aquecimento e apenas dois relatos de umidificação prévia à admissão do RNPT. O uso de incubadoras umidificadas vem marcando forte aumento ao longo das duas últimas décadas com o objetivo de diminuir a perda de calor por evaporação e a instabilidade térmica, assim como, melhorar a integridade da pele em recém-nascidos prematuros, o equilíbrio de fluidos e eletrólitos <sup>(19)</sup>. Assim, ele vai requerer menos fluidos e apresentar um volume maior de diurese durante os primeiros dias de vida se comparados com o RNPT que são acomodados em incubadoras não umidificadas, favorecendo a redução dos riscos de complicações e melhorando sua sobrevivência <sup>(20)</sup>.

Sabe-se que para atingir tanto a temperatura quanto a umidificação da incubadora deve-se aumentar os parâmetros de comandos de forma gradual. Caso esse processo não inicie com antecedência existe o risco de a admissão do neonato acontecer sem que a incubadora esteja com os níveis adequados de temperatura e umidificação, remetendo à condições desfavoráveis de manutenção da temperatura do neonato, mesmo que este chegue na UTIN com temperatura

dentro da faixa da normalidade. Não obstante, a ausência do relato de umidificação da incubadora durante a organização do leito para receber o RNPT na UTIN pelos demais participantes, pode -se justificar devido a necessidade de cuidados específicos para cada recém-nascido em que a umidificação da incubadora abarque uma faixa de peso e IG (idade gestacional) dos RNPT menores de 30 semanas de IG e/ou menores de 1000 gramas como é recomendado pelo Ministério da saúde <sup>(21)</sup>.

As características do RNPT como IG e peso, associado a maneira como ele foi assistido imediatamente após o parto até a sua admissão na UTIN poderá conduzir o cuidado das enfermeiras por diferentes maneiras. Porém, apenas essas características isoladas não são suficientes para definir as ações que deverão ser tomadas para o controle da instabilidade térmica do neonato. Neste sentido, corrobora-se com a afirmativa de Morin em que “o pensamento complexo reconhece que o conhecimento do todo depende do conhecimento das partes e que o conhecimento das partes depende do conhecimento do todo, no entanto, a soma das partes isoladas sem interconexão não é capaz de integrar a totalidade” <sup>(22)</sup>. Portanto, os RNPT, assim como todo e qualquer ser, tem suas peculiaridades, o que poderá trazer diferentes formas de adaptação ao ambiente externo e aos cuidados prestados, exigindo que as ações das enfermeiras apresentem as intervenções de acordo com as necessidades exigidas por cada neonato individualmente.

Para tentar produzir um ambiente térmico neutro para o RN, além de considerar a temperatura e umidade da incubadora também deve-se atentar a temperatura do ar ambiente, o fluxo de ar, a umidade relativa e a temperatura dos objetos que os rodeiam <sup>(23)</sup>. Por isso apenas o manuseio das configurações e comandos técnicos da incubadora não são suficientes para promover um cuidado seguro, visto que, existem fatores externos que podem influenciar na temperatura interna do ambiente o qual o RNPT esteja acomodado e, conseqüentemente favorecer a sua instabilidade térmica.

Com isso, é necessário que a enfermeira que preste cuidados durante as primeiras horas de vida do RNPT possua um olhar multidirecional aos fatores que podem impactar em eventos como hipotermia ou hipertermia. A incubadora aquecida e umidificada poderá perder sua eficiência se for aberta pela porta ao invés das portinholas, se ficar com as portinholas abertas por tempo prolongado ou se a reposição do reservatório de água não estiver sendo realizado com frequência. Trata-se de uma situação complexa por envolver uma gama de fatores que podem levar a estes eventos adversos, e, por conseguinte, remete a necessidade de atividades também complexas na busca de soluções dos problemas de saúde do RNPT.

É importante salientar que a complexidade citada não se refere ao que é complicado ou ao que não é simples, mas a que abarca e compreende vários elementos ou aspectos distintos com múltiplas relações de interdependência. Algo é complexo quando no mínimo envolve mais de uma circunstância e ou possibilidade interativa, uma infinidade de interações associações e interfaces estabelecidas entre um grande número de unidades expressas pelas várias dimensões de cuidado e saúde <sup>(22)</sup>.

Outra ação desenvolvida pelas enfermeiras na UTIN antes de receber o RNPT, pensando na prevenção da instabilidade térmica, é o preparo da temperatura do ambiente através da avaliação da temperatura do ambiente e do desligamento do ar condicionado como citado pelos participantes da pesquisa. Essa última ação pode ser justificada pela necessidade em atingir uma temperatura maior além de reduzir possíveis correntes de ar próximas ao local onde o RN será admitido. Esse achado corrobora com as recomendações para manter a temperatura do ambiente em valores acima de 25 graus, evitar correntes de ar e perdas de temperatura, garantindo ambientes quentes e consequentemente a termoestabilidade ambiental <sup>(24-25-26-27)</sup>.

A pesquisa ainda identificou 18 ações realizadas pelas enfermeiras nos cuidados durante a sua admissão e seu internamento do RNPT em UTIN para prevenção da instabilidade térmica e manutenção da sua temperatura. Essas ações, incluem desde cuidados diretos como aquecimento do RNPT com fonte de calor, proteção da perda de temperatura e monitoramento térmico, à cuidados indiretos como afastar a incubadora de correntes de ar e postergar procedimentos, entre outros descritos no quadro 2. Com isso conclui-se as enfermeiras deverão realizar diversas práticas de prevenção da instabilidade térmica através da combinação de ações diminuindo então as taxas de morbidade e mortalidade neonatal <sup>(28)</sup>.

Levando em consideração essa multidimensionalidade das ações das enfermeiras é relevante pensar no exercício de enfermagem através de um olhar na perspectiva da complexidade <sup>(14)</sup>. Portanto, considerar a enfermagem como um sistema adaptativo complexo torna possível a ampliação e discussões de processos e relacionamentos dentro de uma UTIN no que diz respeito aos cuidados do RNPT na prevenção da instabilidade térmica, devendo ser elucidadas nos contextos individuais, subjetivos e da coletividade presentes na unidade <sup>(29)</sup>.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os achados da pesquisa mostraram os cuidados prestados por enfermeiras frente à

instabilidade térmica do RNPT que iniciam antes mesmo da sua chegada na UTIN com a organização da unidade para recebe-lo bem como os cuidados diretos e indiretos que previnem a instabilidade térmica e mantém a temperatura do RNPT durante a sua chegada e permanência na UTIN.

Conclui-se que a assistência das enfermeiras ao RNPT se dá através da realização de múltiplas ações considerando as particularidades de cada um deles em diferentes contextos, o que faz reger as tomadas de decisões de modo independente e ao mesmo tempo atreladas as condições ambientais e as interações que ocorrem com a equipe multiprofissional. Neste contexto, o trabalho das enfermeiras é constante e requer condutas que vão além do conhecimento científico e do uso de técnicas e tecnologias. Se faz necessário o emprego dessas habilidades dentro de uma dinâmica de interações e particularidades que pode envolver a imprevisibilidade e, conseqüentemente, o emprego de ações emergentes.

Por fim, o reconhecimento da equipe multiprofissional que trabalha em UTIN, assim como dos gestores da unidade sobre a dinâmica da complexidade que envolve as ações e os sistemas integrantes, como um sistema complexo adaptativo, poderão contribuir para a identificação de problemas que estão relacionados a assistência de profissionais de saúde juntamente com a interação do ambiente e tudo que encontra ao seu redor, facilitando a tomada de decisões contribuindo para uma assistência de qualidade e conseqüentemente a redução da morbimortalidade neonatal.

## REFERÊNCIAS

1. Jensen CF, F Ebbesen, JP Petersen, A Sellmer, CC Bach, TB Henriksen. Hypothermia at neonatal intensive care unit admission was not associated with respiratory disease or death in very preterm infants. *Acta Pædiatrica*. Volume 106, Issue 12. December 2017. Pages 1934-1939. Doi: <https://doi.org/10.1111/apa.13998>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/apa.13998>.
2. Yip YW, Quek BH, Fong MCW, Thilagamangai, Ong SSG, Lim BL, Lo BC, Agarwal P. A quality improvement project to reduce hypothermia in preterm infants on admission to the neonatal intensive care unit. *International Journal for Quality in Health Care*. 2017; 29 (spe), Issue 7, 922-928. doi: [org/10.1093/intqhc/mzx131](https://doi.org/10.1093/intqhc/mzx131)
3. McGrory LMBChB, Owen LS, Thio M, Dawson JA, Rafferty AR, Malhotra A, Davis PG, Kamlin COF. A Randomized Trial of Conditioned or Unconditioned Gases for Stabilizing Preterm Infants at Birth. *J Pediatr*. 2018 Feb;193:47-53. doi: [10.1016/j.jpeds.2017.09.006](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.09.006). Epub 2017 Nov 6. PMID: 29106924.
4. Garcia, Karina Rangel da Silva; Reis, Adriana Teixeira; Braga, Elzeni dos Santos; Trugilho, Fernanda Cardoso; Paiva, Eny Dórea; Marta, Cristiano Bertolossi. Intervention strategy for

- prevention of neonatal hypothermia: integration review. *Nursing (São Paulo)* ; 22(259): 3426-3430, dez.2019.
5. Soares T, Pedroza GA, Breigeiron MK, Cunha MLC. Prevalence of hypothermia in the first hour of life of premature infants weighing  $\leq 1500$ g. *Rev. Gaúcha Enferm.* 2020; 41(spe): e20190094. doi: [org/10.1590/1983-1447.2020.20190094](https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190094).
  6. McCall EM, Alderdice F, Halliday HL, Vohra S, Johnston L. Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and/or low birth weight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Issue 2. Art. No.: CD004210. doi: [10.1002/14651858.CD004210.pub5](https://doi.org/10.1002/14651858.CD004210.pub5).
  7. Knobel-Dail RB. Role of effective thermoregulation in premature neonates. *Research and Reports in Neonatology* [Internet]. 2014 [cited 2015 aug 15];4:147-56. Available from: <http://www.dovepress.com/role-of-effective-thermoregulation-in-premature-neonates-peer-reviewed-article-RRN>
  8. Caldas JP, Millen FC, Camargo JF, Castro PA, Camilo AL, Marba ST. Effectiveness of a measure program to prevent admission hypothermia in very low-birth weight preterm infants. *J Pediatr (Rio J)*. 2018;94:368---73. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2017.06.016>. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/jped/v94n4/pt\\_0021-7557-jped-94-04-0368.pdf](https://www.scielo.br/pdf/jped/v94n4/pt_0021-7557-jped-94-04-0368.pdf).
  9. Purnamasari MD, Rustina Y, Waluyanti FT. Heat Loss Prevention Education Aids Nurses' Knowledge in Prevention of Hypothermia in Newborns. *Compr Child Adolesc Nurs*. 2017; 40(sup1):37-44. doi: [10.1080/24694193.2017.1386969](https://doi.org/10.1080/24694193.2017.1386969).
  10. Cavallin, F., Calgaro, S., Brugnolaro, V., Seni, AHA, Muhelo, AR, Da Dalt, L.,... Trevisanuto, D. (2020). Impacto da mudança de temperatura desde a admissão até o primeiro dia na mortalidade neonatal em um ambiente de poucos recursos. *BMC Gravidez e Parto*, 20 (1). doi: [10.1186/s12884-020-03343-](https://doi.org/10.1186/s12884-020-03343-1)
  11. Silva SCSP, Oliveira ECS, Oliveira RC, Verissimo AVR, Mendes KM. Critérios clínicos e insumos utilizados no banho de recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso. *Enferm. Foco* 2020; 11 (2): 127-132. Doi: <https://doi.org/10.21675/2357-707x.2020v11.n.23088>.
  12. Chaffee MW, McNeill MM. A model of nursing as a complex adaptive system. *Nurs Outlook*. 2007;55(5):232-241. doi: [10.1016/j.outlook.2007.04.003](https://doi.org/10.1016/j.outlook.2007.04.003). PMID: 17950117
  13. Silva G do N, Santos GL dos, Silva C de J, Lima FC de, Ueno TMRL, Moura LD de O, Marcena JC, Campos FLM, Oliveira VMLP, Ferreira MFDC, Fonseca ACM, Barral DM, Ramalho MA. A percepção do enfermeiro sobre a sistematização da assistência de enfermagem ao recém-nascido prematuro em unidade de terapia intensiva. *RSD* [Internet]. 2021Mar.11 [citado 2021Sep.7]; 10 (3): e16510313119. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13119>
  14. Copelli FHS, Oliveira RJT, Oliveira CMS, Meirelles BHS, Mello ALSF, Magalhaes ALP. O pensamento complexo e suas repercussões na gestão em enfermagem e saúde. *Aquichan*. 2016; 16(4): 501-512. doi: [10.5294/aqui.2016.16.4.8](https://doi.org/10.5294/aqui.2016.16.4.8)
  15. Fontanella BJB, Ricas J, Turato ER. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 24(1):17-27, jan, 2008. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000100003>
  16. Bardin L. *Análise de Conteúdo*. Tradução de Luís A. Reto e Augusto Pinheiro. 5. ed. Lisboa: Edições 70, 2009.
  17. Vieira M, Klock P, Costa R, Lorenzini EA. Um modelo de enfermagem como sistema complexo adaptativo. *Aquichan*. 2009; 9(spe) (3): 212-221. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-59972009000300002&lng=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972009000300002&lng=pt).
  18. Marques LF, Ribeiro RV, Rocha CR, Carreiro MA, Santiago LC. Care to the extreme premature: minimum handling and humanization. *Rev Fun Care Online*. 2017 out/dez; 9(4): 926-930. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i4.926-930>. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/4637/pdf>
  19. Naka SH, Freire MH, Silva RP. Repercussões do uso de incubadoras umidificadas na regulação térmica do prematuro: uma revisão integrativa. *Revista Baiana de Enfermagem*,

- Salvador, v. 30, n. 1, p. 382-393, jan./mar. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v1i1.15234>
20. Doherty E.G, Clhoherty JP, Eichenwald EC, Stark AR. Manejo hidreletrolítico. In: Manual de neonatologia.. (Ed.). – 7. ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.
  21. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à Saúde do Recém-Nascido. Cuida Guia para os profissionais de Saúde. Cuidados com o Recém-Nascido pré-termo. 2014; 14 (spe), Brasília: Ministério da Saúde. 2014. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao\\_saude\\_recem\\_nascido\\_v4.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_v4.pdf).
  22. Morin E. Introdução ao pensamento complexo. 4ª Ed. Porto Alegre. Sulina, 2011.
  23. Fanaroff AA, Klaus MH. O Ambiente Físico. In: Alto risco em neonatologia. Tradução Adilson Dias Salles e outros – 6. ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
  24. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Conforto ambiental em estabelecimentos assistenciais de saúde. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2014.
  25. Almeida MFB, Guinsburg R, Sancho GA, Rosa IRM, Lamy ZC, Martinez FE, et al. Hypothermia and Early Neonatal Mortality in Preterm Infants. *Pediatr.* 2014; 164: 271-5. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2013.09.049>
  26. Suchy C, Morton C, Ramos RR, Ehrgott A, Quental MM, Burr ridge A, Rutledge DN. Does Changing Newborn Bath Procedure Alter New born Temperature sand Exclusive Breastfeeding? *Neonatal Network*. Vol. 37, N° 1. Janeiro/Fevereiro de 2018. Available from: <https://connect.springerpub.com/content/sgrnn/37/1/4.full.pdf>
  27. Lima LS, Reis EAF, Silva EM, Moura JPG. Cuidados de enfermagem na termorregulação de recém-nascidos prematuros: revisão integrativa. *Cogitare enferm.* 25: e70889, 2020. doi:10.5380/ce.v25i0.70889
  28. Garcia KRS, Reis, AT; Braga ES, Trugilho FC, Paiva ED, Marta CB. Intervention strategy for prevention of neonatal hypothermia: integration review. *Nursing (São Paulo)* ; 22(259): 3426-3430, dez.2019. Disponível em : <http://www.revistanursing.com.br/revistas/259/pg68.pdf>
  29. Costa MCMDR, Koerich C, Ribeiro JC. Meirelles BHS, Melo ALSF. Cuidado de Enfermagem na Perspectiva do Pensamento Complexo:Revisão Integrativa de Literatura. *Rev Min Enfer.* 2015 Jan Mar 19(1) 180-197. DOI: 10.5935/1415-2762.20150015. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/reme.org.br/pdf/v19n1a15.pdf>

#### 4.2 MANUSCRITO 2: A complexidade do cuidado para a manutenção da instabilidade térmica do recém-nascido prematuro.

Manuscrito a ser submetido à Revista Brasileira de Enfermagem, encontra-se nas normas da referida revista em conformidade com as Instruções aos autores, disponível no link <<http://reben.com.br/revista/instrucoes-aos-autores/>>. Este periódico é classificado com A2 pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).



## **A COMPLEXIDADE DO CUIDADO PARA A MANUTENÇÃO DO CONTROLE TÉRMICO DO RECÉM-NASCIDO PREMATURO**

THE COMPLEXITY OF CARE FOR THE MAINTENANCE OF THERMAL  
INSTABILITY OF PREMATURE NEWBORN

LA COMPLEJIDAD DEL CUIDADO PARA EL MANTENIMIENTO DE LA  
INESTABILIDAD TÉRMICA DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO

**Objetivo:** Identificar, na percepção das enfermeiras, os fatores que estão presentes no cuidado para o controle térmico do recém-nascido prematuro (RNPT) como um sistema adaptativo complexo. **Métodos:** Estudo descritivo, exploratório, qualitativo realizado com enfermeiras de uma maternidade pública, submetido à análise de conteúdo de Bardin e interpretado pelo suporte teórico do modelo do sistema adaptativo complexo de cuidado. **Resultados:** Os fatores presentes nos cuidados das enfermeiras no controle da instabilidade térmica do RNPT estão relacionados: A complexidade permeada por fatores ambientais, pelos fatores institucionais presentes no cuidado e aos relacionados com o profissional. **Conclusão:** A temperatura da unidade, a distribuição das correntes de ar-condicionado, a disponibilização e uso correto de tecnologias na Unidade de Terapia Intensiva (UTIN) podem influenciar na redução da instabilidade térmica do RNPT, porém esses fatores devem ser compreendidos de modo dinâmico, complexo e estão diretamente ligados ao modo de atuação, treinamento e capacitação da enfermeira que direciona, organiza e planeja o cuidado.

**Descritores:** Recém-nascidos prematuros; Termorregulação; Enfermagem neonatal; Neonatologia; Análise da Complexidade.

**Descriptors:** Infant, newborn; Thermoregulation; Neonatal Nursing; Neonatology; Complexity Analysis.

**Descritores:** Recém-nascidos prematuros; Termorregulación, Enfermería Neonatal; Neonatologia; Análisis de complejidad.

## INTRODUÇÃO

O cuidado das enfermeiras na prevenção da instabilidade térmica do recém-nascido prematuro (RNPT) é fundamental<sup>(1)</sup> devido a imaturidade fisiológica do recém-nascido (RN) na manutenção da temperatura corporal. A instabilidade térmica do RN pode ser influenciada por fatores exógenos<sup>(2)</sup> e evoluir com episódios de hipotermia (temperatura menor que 36,5 °C) ou hipertermia (temperatura maior que 37,5 °C)<sup>(3)</sup>. A enfermeira deve desenvolver ações desde o período imediato ao parto até os primeiros dias de vida, sendo a responsável por preparar o ambiente termicamente neutro, minimizando a perda de calor, prevenindo o estresse pelo frio, avaliando com frequência a hipotermia e evitando a hipertermia iatrogênica, particularmente quando múltiplas intervenções são usadas simultaneamente<sup>(4-6)</sup>.

Apesar dos avanços tecnológicos, o distúrbio de termorregulação ainda configura-se como o evento adverso de maior notificação nas unidades neonatais no Brasil e no mundo<sup>(7)</sup>, com repercussões significativas na morbimortalidade em RN de baixo peso.<sup>(1,8-10)</sup>

A literatura mostra que ações como promover um ambiente com temperatura adequada<sup>(1,5,11-12)</sup>, uso do berço de calor radiante<sup>(12)</sup>, uso do saco plástico transparente para envolver o RNPT imediatamente após o nascimento e toucas de plástico e malha na cabeça<sup>(1,9,12-13)</sup>, transferência para a unidade de internação em incubadora de transporte<sup>(12)</sup>, além de treinamento da equipe para garantir práticas seguras<sup>(15-16)</sup>, são estratégias utilizadas para reduzir a incidência de hipotermia imediatamente após o nascimento. No entanto, tais medidas ainda não são suficientes para erradicar os eventos adversos de hipotermia ou hipertermia<sup>(12,14-15)</sup>.

Portanto, manter o RNPT aquecido é difícil mesmo quando as diretrizes de cuidados térmicos de rotina recomendadas são seguidas<sup>(6)</sup>. Isso pode estar relacionado à existência de fenômenos imprevisíveis em uma organização de saúde, resultantes da auto-organização da enfermeira durante a sua assistência, da sua relação com os demais membros da equipe e da sua interação com os objetos e com o ambiente de trabalho<sup>(17-18)</sup>. Pode-se dizer que essa interação das pessoas, objetos e ambiente presentes no processo de cuidado fazem parte de um sistema adaptativo complexo por envolver a multiplicidade de fatores interdependentes e influenciadores da assistência prestada pelas enfermeiras, diante de uma realidade que envolve desafios e dificuldades<sup>(19)</sup> que são peculiares de cada Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

(UTIN), e que podem resultar em diferentes comportamentos de mudança, evolução ou adaptação da equipe. Sendo assim, o cuidado das enfermeiras deve ser planejado na perspectiva de fatores que vão além da questão fisiológica própria do RNPT.

O conhecimento da percepção das enfermeiras sobre os fatores que estão presentes no seu cuidado amplia o entendimento sobre suas ações e repercussões sobre a manutenção da temperatura dos RNPT<sup>(20)</sup>, além de facilitar a reflexão e a compreensão dos novos comportamentos que surgem a partir da necessidade de uma alternativa diante dos paradigmas vigentes na ciência da saúde como imersão, auto-organização dos agentes com o ambiente, não linearidade, imprevisibilidade, entre outros<sup>(17,19)</sup>, características estas presentes em um sistema adaptativo complexo.

Assim, este estudo justifica-se pela escassez de publicação que trate sobre a complexidade dos cuidados das enfermeiras ao RNPT com instabilidade térmica, fazendo necessário direcionar as investigações científicas para essa temática, de modo a identificar os fatores que estão presentes no cuidado das enfermeiras diante da instabilidade térmica do RNPT, inseridos em um sistema adaptativo complexo de cuidados. Portanto, o desenvolvimento deste estudo foi motivado pela necessidade de resposta à seguinte questão de pesquisa: “Quais os fatores que estão presentes no cuidado do RNPT para controlar a instabilidade térmica na percepção das enfermeiras?”

## **OBJETIVO**

Identificar, na percepção das enfermeiras, os fatores que estão presentes no cuidado para o controle térmico do RNPT como um sistema adaptativo complexo.

## **MÉTODO**

### **Aspectos Éticos**

O estudo foi conduzido seguindo as recomendações das Resoluções nº 466/2012 e nº 580/18 do Conselho Nacional de Saúde e aprovado por um Comitê de Ética e pesquisa. Após o consentimento da coordenação da instituição e da unidade, foi enviado o convite virtual para as participantes da pesquisa contendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo lido e assinado em duas vias. Para garantir o anonimato, os nomes das participantes foram

substituídos por Enf. (Enfermeira) e seguindo a sequência numérica segundo a ordem da realização das entrevistas.

### **Tipo de Pesquisa e referencial teórico**

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório com abordagem qualitativa sobre os fatores presentes nos cuidados das enfermeiras segundo o modelo do sistema adaptativo complexo que possibilita as enfermeiras visualizar a liderança, a tomada de decisões, a política da saúde e a prática clínica por vários ângulos, favorecendo a evolução, vitalidade e a sobrevivência da profissão, bem como o reconhecimento acerca das concepções de vida, do social e da saúde<sup>(17,19,21)</sup>. A construção deste artigo foi baseada nos Critérios Consolidados para Relatos de Pesquisa Qualitativa (Coreq).

### **Cenário e participantes da pesquisa**

A pesquisa foi realizada na UTIN de uma maternidade pública de médio porte, cadastrada na Rede Cegonha, com atendimento ambulatorial e hospitalar. Composta por 15 leitos, sendo 10 atribuídos a pacientes de UTIN que são voltados para o atendimento de recém-nascido grave ou com risco de morte, e, 05 leitos de Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional (UCINCO). A unidade possui 17 enfermeiras assistenciais.

A seleção das participantes se deu a partir do convite por meio do aplicativo telefônico aos contatos fornecidos pela coordenação da unidade. Como critérios de inclusão foram adotados: enfermeiras com tempo de serviço igual ou superior a um ano; ligados à assistência do RNPT nas primeiras 24 horas de vida, atuantes em UTIN; especialização na área de atuação. Como critério de exclusão: atividades temporárias na escala de trabalho na UTIN. Critérios de não participação: uma enfermeira afastada e uma recusa.

Cada entrevista foi discutida entre o grupo de pesquisadores para a interpretação e compreensão dos achados segundo os objetivos propostos. Foi suspensa o convite de novos participantes quando a validação entre pares confluuiu para o consenso de saturação não sendo mais relevante persistir na coleta de dados por ser observado redundância ou repetição dos dados<sup>(22)</sup>. Assim, a saturação teórica dos dados foi identificada durante a realização da décima terceira entrevista.

## Procedimentos de coleta e análise de dados

Os dados foram coletados pela pesquisadora entre o período de setembro a dezembro de 2020, por meio de uma entrevista virtual realizada individualmente mediante a Plataforma Teams®, com roteiro semiestruturado composto por dados sociodemográficos para a caracterização dos participantes da pesquisa e a questão norteadora: Conte sobre sua percepção em relação aos fatores que estão presentes no cuidado para o controle térmico do RNPT?

Os objetivos da pesquisa foram relatados previamente, ao início da entrevista, foi garantida a preservação da privacidade das participantes e a duração foi entre 25 e 40 minutos. As entrevistas foram gravadas e transcritas na íntegra, sendo realizadas pequenas correções que não alteraram o significado das falas e facilitaram a compreensão. Posteriormente foram encaminhadas a cada participante para que fossem validadas as impressões da pesquisadora.

Os dados foram lançados no Software NVivo para auxiliar na organização, codificação e caracterização de cada categoria. O agrupamento dos códigos a partir da sua semelhança deu origem às subcategorias. Para a análise de dados foi utilizado o método de Análise de Conteúdo de Bardin. A fim de potencializar a interpretação dos resultados utilizou-se o modelo do sistema adaptativo complexo. As categorias foram construídas como mostrado no quadro a seguir:

Quadro 1 – Descrição das categorias temáticas

Códigos	Categorias	Subcategorias
Ar-condicionado Corrente de ar Ambiente	A complexidade permeada por fatores ambientais	Posicionamento do ar-condicionado/ Correntes de Ar
Tecnologia Manutenção Equipamentos Capacitações	Fatores institucionais presentes no cuidado	Disponibilidade e Utilização da Tecnologia Manutenção Inadequada dos Equipamentos Capacitações
Procedimentos Equipe multiprofissional Conhecimentos Adaptação	Fatores relacionados ao profissional	Atuação durante procedimentos Dinâmica de Trabalho com a Equipe Multiprofissional Conhecimentos

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021.

## RESULTADOS

Houve a participação de 13 profissionais, com idades entre 32 e 45 anos, com tempo médio maior de quatro anos de atuação na unidade, todas com especialização na área de atuação. As análises das entrevistas resultaram em três categorias temáticas que mostram os fatores presentes nos cuidados das enfermeiras no controle da instabilidade térmica do RNPT na UTIN. As categorias permeiam questões relacionadas ao ambiente, à instituição e aos profissionais demonstrando o vigor do sistema adaptativo complexo demandado nos cuidados dos RNPT.

### **A complexidade permeada por fatores ambientais**

As UTIN são ambientes fechado e climatizados artificialmente, condição que pode reduzir a temperatura do ambiente, predispondo o RNPT a instabilidade térmica. Assim, as enfermeiras devem estar atentas para assegurar que essa temperatura ambiente não interfira no controle térmico e conseqüentemente na condição clínica do RNPT.

*Se as incubadoras estão na direção do vento do ar-condicionado frio a tendência de perder temperatura é muito maior [...]. (Enf. 02)*

O controle da temperatura do ar-condicionado conforme recomendações nacionais e internacionais para uma UTIN e a organização das incubadoras no setor influenciando diretamente no controle térmico do RNPT.

*[...] se o RN for prematuro extremo, não deve colocar a incubadora com a posição da abertura das portinholas em direção a corrente de ar do ar-condicionado [...]. (Enf. 05)*

### **Fatores institucionais presentes no cuidado**

Ao longo dos anos, a tecnologia em saúde vem se aperfeiçoando, tornando cada vez mais sofisticada, contribuindo para qualidade e segurança na assistência ao RNPT e aumentando suas chances de sobrevivência, bem como na sistematização da assistência relacionado a prevenção da instabilidade térmica do RN. Atualmente as incubadoras possuem ferramentas e acessórios voltados para os cuidados ao neonato com redução da necessidade do manuseio excessivo e promovendo maior segurança, como por exemplo o sensor de pele que facilita a verificação da temperatura sem que haja necessidade de manipulação do RN e realiza o ajuste

automático da temperatura da incubadora conforme as necessidade térmicas do RN.

*[...] Se você tiver o sensor de pele no bebê você pode ir controlando em modo pele seguramente a incubadora que é muito melhor do que você estar controlando no modo ar. (Enf. 11)*

Para o uso adequado de um equipamento tecnológico no cuidado ao RNPT é necessário conhecer o seu objetivo e as ferramentas de utilização, para que ele não cause efeitos negativos na assistência ao prematuro, pelo uso incorreto.

*[...] se a gente tiver muita tecnologia e não tiver uma equipe que saiba utilizar, a gente não consegue fazer uma assistência adequada; e da mesma forma se a gente tiver uma equipe altamente capacitada e a gente não tiver a tecnologia para utilizar para essa equipe capacitada, a gente não consegue fazer uma assistência. (Enf. 07)*

Os equipamentos e materiais tecnológicos utilizados na assistência ao RNPT requerem uma manutenção preventiva para reduzir a probabilidade de falhas ou degradação desses materiais e garantia do seu bom funcionamento e assistência segura. Entretanto, no cenário de investigação foi identificado falta na manutenção preventiva dos equipamentos primordiais no cuidado para prevenção da instabilidade térmica do RNPT.

*As incubadoras não funcionam direito [...] não estava com a manutenção adequada [...] de repente para de funcionar [...] e aí tem aquele choque térmico [...] a umidificação não é ideal demora muito para umidificar [...] sensor de temperatura que muitas vezes não funciona [...]. (Enf. 12)*

Um fator institucional revelado para melhoria da assistência ao RNPT nos cuidados ao controle da instabilidade térmica é a importância das capacitações profissionais desenvolvidas pela instituição,

*[...] os últimos treinamentos vieram justamente para explicar a importância não só da questão da temperatura, mas também outras questões do bebê [...]. (Enf. 13)*

*[...] tem coisas que eu não fazia que também aprendi durante o treinamento da UTIN, que é não deixar o bebê enrolado em berço aquecido quando ele está hipotérmico [...]. (Enf. 02)*

### **Fatores relacionados ao profissional**

Pautadas no conhecimento científico, as enfermeiras planejam e prestam assistência ao RNPT, e reconhecem que ter embasamentos fundamentados na ciência constituem auxílio para a resolução de problemas na sua prática profissional.

*Você passa a buscar nos livros, nos artigos, na literatura científica, condutas adequadas para melhorar as ações de controle da hipotermia. (Enf. 01)*

O RN prematuro, quando admitido na UTIN, perpassa por diversos procedimentos que serão fundamentais à sua vitalidade. No entanto, a sua exposição às intervenções de enfermagem e da equipe multiprofissional poderá trazer consequências como a instabilidade térmica, dificultando o manejo das enfermeiras em -estabelecer a normotermia.

*[...] o que mais atrapalha de conseguir essa temperatura ideal são as necessidades dos procedimentos [...] fazer o enrolamento do bebê e só manter o membro do procedimento, ou então o bebê fica dentro do saquinho quando precisa fazer um cateterismo umbilical [...] você tenta fazer com que ele não perca o calor; mas mesmo assim eles caem [...]. (Enf. 03)*

Os profissionais de saúde têm papel importante na prevenção da instabilidade térmica do RNPT, por isso é relevante que a equipe multiprofissional atue de forma organizada e sincrônica a fim de evitar múltiplas intervenções que podem predispor o prematuro a eventos adversos de hipotermia ou-hipertermia.

*[...] a equipe de enfermagem entrou junto com a equipe de fisioterapia, viu o RN, organizou, deixou tudo arrumadinho, vem o médico meia hora depois, entra para olhar [...] acaba desestabilizando a temperatura do RN. (Enf. 05)*

Assim como o excesso de manipulação por falta de sincronização dos cuidados realizados pela equipe, o cuidado realizado de maneira inadequada, como abrir a porta da incubadora ao invés das portinholas, poderá aumentar o risco do RN instabilizar a sua temperatura, e, por conseguinte, requerer um aumento das ações e intervenções da enfermeira para reestabelecer-a normotermia do neonato.

*[...] alguns profissionais trabalham com tudo aberto e não se atentam à perda da temperatura do bebê [...] o bebê vai começar a perder temperatura e depois a enfermagem tem que correr para estabilizar [...] isso acarreta um dano muito grande não só para o bebê, mas para toda equipe de enfermagem demandando um trabalho maior [...]. (Enf. 12)*

Os resultados evidenciam que os fatores que podem influenciar nos cuidados das enfermeiras no controle da instabilidade térmica do RNPT são diversos e não se restringem às condições fisiológicas próprias da imaturidade e adaptação do prematuro, mas de ações e eventos que permeiam os seus cuidados em um contexto multidisciplinar e que se interligam dentro de um sistema adaptativo complexo.

## DISCUSSÃO

O cuidado ao RNPT, no controle térmico, para esse estudo é compreendido como um sistema adaptativo complexo caracterizado por ser dinâmico e por oportunizar comportamentos inovadores e criativos na realização de suas atividades administrativas e assistenciais<sup>(17)</sup>.

As percepções das enfermeiras, revelaram que o impacto das questões ambientais, institucionais e humanas influenciam no cuidado evidenciando que a assistência de enfermagem para o controle térmico do RNPT é um fenômeno complexo, dinâmico, inter-relacional, sistematizado e articulado com tudo que o cerca<sup>(18,24,27)</sup>. Portanto, a percepção sobre a existência de um sistema adaptativo complexo presente na UTIN valoriza problemas relacionados às questões ambientais pelas enfermeiras, favorecendo a tomada de decisões de maneira criativa adaptando às condições presentes no momento da sua assistência, e, conseqüentemente, melhorando os resultados no processo de cuidado e na manutenção da temperatura.

A assistência ao RNPT no contexto de uma UTIN é realizada com o auxílio de equipamentos tecnológicos que requerem conhecimento técnico e científico para sua utilização, deste modo, os profissionais precisam ser capacitados para poder utilizar de forma segura e ter discernimento de utilizar somente quando estiver sendo realizado a manutenção e preventivas dos equipamentos.

Nesse sentido as ações das enfermeiras devem estar atentas para o diálogo e ações correlacionadas com setores de engenharia clínica, manutenção e educação permanente. Essas ações interligadas entre os diferentes setores das instituições são necessárias e proporcionam melhorias na qualidade da assistência e revelam que a assistência para o controle térmico perpassa por dimensões que estão relacionadas, necessitando de gestão atenda para as diferentes complexidades envolvidas<sup>(28-32)</sup>. Entre essas dimensões destaca-se as habilidades relacionadas as profissionais, pois enfermeiras que mantem conhecimentos atualizados possui bom desempenho no controle térmica, uma vez que atua como defensora de mudanças, influenciando a aquisição de boas práticas durante a assistência ao RNPT, evitando riscos que esse evento possa gerar<sup>(5,16)</sup>.

Os resultados também revelam que a realização de procedimentos necessários à assistência ao RNPT, principalmente durante a sua admissão na UTIN, é um dos fatores que contribuem para a perda de calor e para dificultar a manutenção da estabilidade térmica pelas enfermeiras, visto que a perda de calor acompanha muitos procedimentos durante a assistência ao RNPT<sup>(5)</sup>. Portanto, os cuidados durante a assistência das enfermeiras ao RNPT podem levar

benefícios para o controle da instabilidade térmica, mas também podem se tornar danosos provocando desequilíbrio na termorregulação<sup>(26)</sup>.

Neste contexto, há a necessidade de esclarecimentos sobre comportamentos que permitam ações para o controle térmico por meio de estratégias, com percepção ampliada do contexto vivenciado e não somente as técnicas descritas em protocolos<sup>(35)</sup>. Por isso a importância do cuidado baseado no sistema adaptativo complexo, que indica a gerência dos cuidados, por meio de ações e estratégias que compreendem o cuidado como uma rede interligada de ações que são extensivas para além da equipe de enfermagem<sup>(36)</sup>. Para que se tenha efetividade na implementação de práticas orientadas sobre o cuidado com a temperatura do RNPT, é necessária uma educação extensa e contínua com envolvimento e adesão da equipe multidisciplinar e com representação periódica dos resultados referente à melhora das taxas de instabilidade térmica<sup>(14,26)</sup>.

Além disso, há a necessidade de capacitação sobre a importância de cuidados com a manutenção da temperatura do RNPT para os profissionais da instituição que prestam serviços na UTIN, pois, sendo esta unidade um sistema complexo, todas as atividades desenvolvidas refletem nas ações dos demais membros da equipe. Isso fica evidente na pesquisa quando as enfermeiras relatam que as ações da equipe multiprofissional da UTIN, repercutem nos seus cuidados, podendo ser positivos para manutenção da estabilidade térmica do RNPT, como também se tornarem negativos se as ações desenvolvidas forem realizadas sem o devido empenho em manter a temperatura do RNPT.

Faz-se necessário considerar as interações entre os profissionais de saúde, para que se tenha uma construção de conhecimentos e êxito na melhoria de ações de cuidado ao controle térmico do RNPT<sup>(21)</sup>. As ações para a manutenção do controle térmico do RNPT precisam ser desenvolvidas por meio da interação dos profissionais da UTIN, e estar descritas em protocolos institucionais a fim de melhorar a dinâmica de trabalho da equipe.

### **Limitação do estudo**

O estudo apresenta como limitação o fato de ter utilizado uma única categoria profissional para a realização da coleta de dados, entretanto essa escolha foi proposital pois a intenção é desvelar o contexto da assistência de enfermagem ancorada no modelo do sistema adaptativo complexo.

## **Contribuições para a área de enfermagem, saúde ou política pública**

Esse estudo revela um panorama local da assistência ao RNPT no controle da temperatura, entretanto reflete a realidade de outras instituições de saúde, sinalizando a real necessidade de: qualificação profissional, estruturação tecnológica das unidades, fiscalização dos serviços públicos e sistematização da assistência ao RNPT no controle térmico, uma vez que a instabilidade térmica predispõe a morbimortalidade neonatal que encontra-se elevada no país e no mundo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Na percepção das enfermeiras os fatores presentes no seu cuidado que interferem na estabilidade térmica do RNPT estão relacionados às condições ambientais, a fatores institucionais e também ao processo de trabalho do profissional e não apenas a fatores relacionados as questões fisiológicas próprias do RNPT.

Conclui-se que ações como: adequar a temperatura da unidade para receber o RNPT na UTIN; melhorar a distribuição das correntes do ar-condicionado; a disponibilidade de tecnologias que auxiliem nos cuidados; política de educação continuada no serviço; treinamentos de manuseio adequado dos equipamentos; fiscalização e exigência de manutenção preventiva e corretiva dos aparelhos da UTIN.

## **REFERÊNCIAS**

1. Soares T, Pedroza GA, Breigeiron MK, Cunha MLC. Prevalence of hypothermia in the first hour of life of premature infants weighing  $\leq 1500g$ . *Rev. Gaúcha Enferm.* 2020; 41(spe): e20190094. doi: [org/10.1590/1983-1447.2020.20190094](https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190094).
2. Handhayanti L, Rustina Y, Budiati T. Differences in temperature changes in premature infants during invasive procedures in incubators and radiant warmers. *Comprehensive Child and Adolescent Nursing*, 2017; 40:sup1, 102-106, doi: [10.1080/24694193.2017.1386977](https://doi.org/10.1080/24694193.2017.1386977).
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à Saúde do Recém-Nascido. Cuida Guia para os profissionais de Saúde. Cuidados com o Recém-Nascido pré-termo. 2014; 14 (spe), Brasília: Ministério da Saúde. 2014. Available from: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao\\_saude\\_recem\\_nascido\\_v4.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_v4.pdf).
4. Jost K, Pramana I, Delgado-Eckert E, Kumar N, Datta AN, Frey U, Schulzke SM. Dynamics and complexity of body temperature in preterm infants nursed in incubators. *Plos One*. Published: April 27, 2017. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176670>.
5. Suchy C, Morton C, Ramos RR, Ehrgott A, Quental MM, Burrige A, Rutledge DN. Does Changing Newborn Bath Procedure Alter New born Temperature sand Exclusive

- Breastfeeding? Neonatal Network. Vol. 37, N° 1. Janeiro/Fevereiro de 2018. Available from: <https://connect.springerpub.com/content/sgrnn/37/1/4.full.pdf>
6. McCall EM, Alderdice F, Halliday HL, Vohra S, Johnston L. Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and/or low birth weight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Issue 2. Art. No.: CD004210. doi: 10.1002/14651858.CD004210.pub5.
  7. Martins LA, Silveira SPX, Avila IMFT, Moraes JAS, Santos DSS, Whitaker MCO, Camargo CL. Implantação do protocolo de termorregulação para recém-nascido em procedimentos cirúrgicos. *Relato de Experiência • Rev. Gaúcha Enferm.* 40 (spe) • 2019 • <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180218>
  8. Chang HY, Sung YH, Wang SM, Lung HL, Chang JH, Hsu CH, Jim WT, Lee CH, Hung HF. Short- and Long-Term Outcomes in Very Low Birth Weight Infants with Admission Hypothermia. *PLoS One.* 2015 Jul 20;10(7):e0131976. doi: 10.1371/journal.pone.0131976. PMID: 26193370;
  9. Wilson E, Maier RF, Norman M, Misselwitz B, Howell EA, Zeitlin J, Bonamy AK. Admission Hypothermia in Very Preterm Infants and Neonatal Mortality and Morbidity, *The Journal of Pediatrics*, 2016; 175 (spe), 61-67.e4, ISSN 0022-3476. doi: 10.1016/j.jpeds.2016.04.016.
  10. Tay VY, Bolisetty S, Bajuk B, Lui K, Smyth J. Admission temperature and hospital outcomes in extremely preterm infants. *J Paediatr Child Health.* 2019; 55 (2): 216-223. doi:10.1111/jpc.14187.
  11. Yip YW, Quek BH, Fong MCW, Thilagamangai, Ong SSG, Lim BL, Lo BC, Agarwal P. A quality improvement project to reduce hypothermia in preterm infants on admission to the neonatal intensive care unit. *International Journal for Quality in Health Care.* 2017; 29 (spe), Issue 7, 922-928. doi: [org/10.1093/intqhc/mzx131](https://doi.org/10.1093/intqhc/mzx131)
  12. Caldas JPS, Ferri WAG, Marba STM, Aragon DC, Guinsburg R, de Almeida MFB, Diniz EMA, et al. Admission hypothermia, neonatal morbidity, and mortality: evaluation of a multicenter cohort of very low birth weight preterm infants according to relative performance of the center. *Eur J Pediatr.* 2019;178(7):1023-1032. doi: 10.1007/s00431-019-03386-9.
  13. Guinsburg R, Almeida MFB. Reanimação do prematuro &lt;34 semanas em sala de parto: diretrizes da Sociedade Brasileira de Pediatria 2016. Rio de Janeiro: SBP. Available from: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/DiretrizesSBPReanimacaoPrematuroMenor34semanas26jan2016.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/DiretrizesSBPReanimacaoPrematuroMenor34semanas26jan2016.pdf).
  14. Harer MW, Vergales B, Cady T, Early A, Chisholm C, Swanson JR. Implementation of a multidisciplinary guideline improves preterm infant admission temperatures. *J Perinatol.* 2017 37(11). Available from: <https://dx.doi.org/10.1038/jp.2017.112>.
  15. Chen KY, Wei TY, Huang HY, Xu Y. Projeto para melhorar o parto de recém-nascidos na sala de parto com hipotermia moderada a grave. Projeto para diminuir a incidência de hipotermia neonatal no recém-nascido. *Jornal de Enfermagem.* Vol. 66, Ed 4, 71-78. Agosto de 2019. Available from: <https://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?DocID=0047262x-201908-201907260003-201907260003-71-78>.
  16. Garcia, Karina Rangel da Silva; Reis, Adriana Teixeira; Braga, Elzeni dos Santos; Trugilho, Fernanda Cardoso; Paiva, Eny Dórea; Marta, Cristiano Bertolossi. Intervention strategy for prevention of neonatal hypothermia: integration review. *Nursing (São Paulo)* ; 22(259): 3426-3430, dez.2019. Disponível em: <http://www.revistanursing.com.br/revistas/259/pg68.pdf>
  17. Vieira M, Klock P, Costa R, Lorenzini EA. Um modelo de enfermagem como sistema complexo adaptativo. *Aquichan.* 2009; 9(spe) (3): 212-221. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-59972009000300002&lng=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972009000300002&lng=pt).
  18. Cabral MFCT, Viana AL, Gontijo DT. Utilização do paradigma da complexidade no campo da saúde: revisão de escopo. *Esc. Anna Nery [Internet].* 2020; 24(3): e20190235. Available from: [http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452020000300701&lng=pt](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452020000300701&lng=pt).

19. Chaffee MW, McNeill MM. A model of nursing as a complex adaptive system. *Nurs Outlook*. 2007;55(5):232-241. doi: 10.1016/j.outlook.2007.04.003. PMID: 17950117
20. Lewis LA, Jacobson AF. Electronic Health Record Documentation of Nursing Care Procedures and Change in Weight of Healthy, Moderately Premature Neonates. *Neonatal Network*. 2017; 36(6), 348-358. doi:10.1891/0730-0832.36.6.348
21. Santos SSC, Hammerschmidt KSA. A complexidade e a religação de saberes interdisciplinares: contribuição do pensamento de Edgar Morin. *Rev. Bras. Enferm*. 2012; 65(4): 561-565. doi: 10.1590/S0034-71672012000400002.
22. Fontanella BJB, Ricas J, Turato ER. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 24(1):17-27, jan, 2008. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000100003>
23. Bardin L. *Análise de Conteúdo*. Tradução de Luís A. Reto e Augusto Pinheiro. 5. ed. Lisboa: Edições 70, 2009.
24. Purnamasari MD, Rustina Y, Waluyanti FT. Heat Loss Prevention Education Aids Nurses' Knowledge in Prevention of Hypothermia in Newborns. *Compr Child Adolesc Nurs*. 2017; 40(sup1):37-44. doi: 10.1080/24694193.2017.1386969
25. Almeida MFB, Guinsburg R, Sancho GA, Rosa IRM, Lamy ZC, Martinez FE, et al. Hypothermia and Early Neonatal Mortality in Preterm Infants. *Pediatr*. 2014; 164: 271-5. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2013.09.049>
26. Lima LS, Reis EAF, Silva EM, Moura JPG. Cuidados de enfermagem na termorregulação de recém-nascidos prematuros: revisão integrativa. *Cogitare enferm*. 25: e70889, 2020. doi:10.5380/ce.v25i0.70889
27. Gepeses. Grupo de Estudos e Pesquisa em Empreendedorismo Social da Enfermagem e Saúde. Validação de conceito de cuidado de enfermagem à luz da complexidade. Conceito discutido e validado no grupo de pesquisa; 2011.
28. Copelli FHS, Oliveira RJT, Oliveira CMS, Meirelles BHS, Mello ALSF, Magalhaes ALP. O pensamento complexo e suas repercussões na gestão em enfermagem e saúde. *Aquichan*. 2016; 16(4): 501-512. doi: 10.5294/aqui.2016.16.4.8
29. Arruda C; Lopes SGR; Koerich MHAL; Winck DR; Meirelles BHS; Mello ALSF. Redes de atenção à saúde sob a luz da teoria da complexidade. *Esc Anna Nery*. 2015;19(1):169-173. doi: <http://doi.org/10.5935/1414-8145.20150023> 295.
30. Camelo SHH, Rocha FLR, Chaves LDP, Silva VLS, Soares MI. Competências profissionais e estratégias organizacionais de gerentes de enfermagem. *Cienc. enferm*. 2016;22(1)]. Available from: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532016000100007>.
31. Silva LJ, Leite JL, da Silva TP, da Silva LR, Scochi CG. Nurses' adherence to the Kangaroo Care Method: support for nursing care management. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2015;23(3). Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0339.2579>.
32. Silva IR, da Silva TP, Ferreira MJC, José SAP, Leite JL. O contexto de trabalho e os fatores intervenientes ao consumo de pesquisa por enfermeiros assistenciais. *Cogitare Enferm*. (23)2: e53447, 2018. doi: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v23i2.53447>.
33. Mank A, Van Zanten HA, Meyer MP, Pauws S, Lopriore E, te Pas AB. Hypothermia in Preterm Infants in the First Hours after Birth: Occurrence, Course and Risk Factors. *PLoS One*. 2016; 11(11):e0164817. Published 2016 Nov 3. doi:10.1371/journal.pone.0164817.
34. Hu XJ, Wang L, Zheng RY, Lv TC, Zhang YX, Cao Y, et al. Using polyethylene plastic bag to prevent moderate hypothermia during transport in very low birth weight infants: a randomized trial. *J Perinatol*. 2018. 38(4). Available from: <https://dx.doi.org/10.1038/s41372-0170028-0>.
35. Pype P, Mertens F, Helewaut F, Krystallidou D. Equipes de saúde como sistemas adaptativos complexos: entendendo o comportamento da equipe por meio da percepção dos membros da equipe sobre a interação interpessoal. *BMC Health Services Research* volume 18, Artigo número: 570 (2018).
36. Pype P, Krystallidou D, Deveugele M, Mertens F, Rubinelli S, Devisch I. Healthcare teams as complex adaptive systems: focus on interpersonal interaction. *Patient Educ Couns*. 2017; 100 (11): 2028-34.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os achados da pesquisa mostraram que os cuidados prestados por enfermeiras frente à instabilidade térmica do RNPT iniciam antes mesmo da sua chegada na UTIN com a organização da unidade para recebe-lo e continuam durante a sua admissão e internamento. Também foi encontrado que fatores relacionados as condições ambientais, fatores institucionais e fatores relacionados ao processo de trabalho do profissional interferem nos cuidados das enfermeiras e, por conseguinte na estabilidade térmica do RNPT. Portanto, o controle da instabilidade térmica do RNPT pelas enfermeiras perpassa por vários desafios relacionados a aspectos que envolvem todo o contexto de trabalho dessa categoria profissional e que são decisivos para a obtenção e manutenção da normotermia.

Com isso, é necessário que se tenha conhecimento das ações que trazem resultados positivos para a prevenção e manutenção da temperatura do RNPT dentro da faixa da normalidade, porém considerando as peculiaridades de cada RNPT que varia de acordo com a idade gestacional e com o peso, como também a influência dos aspectos externos nesse processo e assim, possibilitar ultrapassar essas adversidades, favorecendo um cuidado holístico e integral. Para isso, é necessário que as ações das enfermeiras envolvam planejamento desses cuidados baseados em conhecimentos científicos promovendo uma assistência segura e livre de danos.

Conclui-se que neste contexto, o trabalho das enfermeiras é constante e requer condutas que vão além do conhecimento científico e do uso de técnicas e tecnologias. Se faz necessário o emprego dessas habilidades dentro de uma dinâmica de interações e particularidades que pode envolver a imprevisibilidade e, conseqüentemente, o emprego de ações emergentes. Contudo, o reconhecimento pelas enfermeiras e demais integrantes da equipe multiprofissional sobre a dinâmica da complexidade que envolve as ações e os sistemas integrantes dentro de uma UTIN como um sistema complexo adaptativo, poderão contribuir para a identificação de problemas que estão relacionados a ações de profissionais em conjunto com a interação do ambiente e tudo que encontra ao seu redor, facilitando a tomada de decisões e a redução da morbimortalidade neonatal.

## **REFERÊNCIAS**

**SALMEIDA, M.F.B., et al.** Hypothermia and Early Neonatal Mortality in Preterm Infants. **Rev. Pediatr.** 2014; 164: 271-5. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2013.09.049>

ARRUDA, C., et al. Redes de atenção à saúde sob a luz da teoria da complexidade. **Esc Anna Nery.** 2015;19(1):169-173. doi: <http://doi.org/10.5935/1414-8145.20150023> 295.

BACKES, D.S., et al. Do cuidado previsível ao cuidado complexo de enfermagem. **Enferm. global**, Murcia , v. 13, n. 36, p. 275-281, out. 2014 . Disponível em <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695) (BASUKI, 2019).

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luís A. Reto e Augusto Pinheiro. 5. ed. Lisboa: Edições 70, 2009.

BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Sobre pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 de junho de 2013. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/55483111/dou-secao-1-13-06-2013-pg-59>.

BRASIL. **Resolução nº 580, DE 22 DE MARÇO DE 2018**. Sobre as especificidades éticas das pesquisas de interesse estratégico para o Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 de julho de 2018. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/199307521/dou-secao-1-16-07-2018-pg-55>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à Saúde do Recém-Nascido. Cuida Guia para os profissionais de Saúde. Cuidados com o Recém-Nascido pré-termo**. Vol4, Brasília 2014. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao\\_saude\\_recem\\_nascido\\_v4.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_v4.pdf).

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal do Ministério da Saúde. **Bebês Prematuros**. Agosto de 2017. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/noticias/823-assuntos/saude-para-voce/40775-bebes-prematuros>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança**. Brasília, 2018. Disponível em: [http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/Politica\\_Nacional\\_de\\_Atencao\\_Integral\\_a\\_Saude\\_d\\_a\\_Crianca\\_PNAISC.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/Politica_Nacional_de_Atencao_Integral_a_Saude_d_a_Crianca_PNAISC.pdf).

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.432, de 12 de agosto de 1998. **Estabelece critérios de classificação para as Unidades de Tratamento Intensivo - UTI**. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, 15 de junho de 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 930, de 10 de maio de 2012**. Define as diretrizes e objetivos para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido grave ou potencialmente grave e os critérios de classificação e habilitação de leitos de Unidade Neonatal no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, 10 de maio de 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Cuidados de saúde neonatal: um guia de profissionais de saúde; Cuidados com o recém-nascido pré-termo tardio**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à Saúde do Recém-Nascido: cuidados com o recém-nascido pré-termo**. Brasília. Ministério da Saúde, 2014.

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Conforto ambiental em estabelecimentos assistenciais de saúde**. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2014.

BUDIATI, T.; RUSTINA, Y.; HANDHAYANTI, L. Differences in Temperature Changes in Premature Infants During Invasive Procedures in Incubators and Radiant Warmers. **Taylor & Francis Online**. Novembro. Londres. 2017. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/24694193.2017.1386977?scroll=top&needAccess=true>.

CABRAL, M.F.C.T.; VIANA, A.L.; GONTIJO, D.T. Utilização do paradigma da complexidade no campo da saúde: revisão de escopo. **Esc. Anna Nery**. 2020; 24(3): e20190235. Available from: [http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452020000300701&lng=pt](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452020000300701&lng=pt).

CALDAS, J.P.S., et al. Effectiveness of a measure program to prevent admission hypothermia in very low-birth weight preterm infants. **J Pediatr** (Rio J). 2018;94(3):368-73. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2017.06.016>. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/jped/v94n4/pt\\_0021-7557-jped-94-04-0368.pdf](https://www.scielo.br/pdf/jped/v94n4/pt_0021-7557-jped-94-04-0368.pdf).

CALDAS, J.P.S, et al. Admission hypothermia, neonatal morbidity, and mortality: evaluation of a multicenter cohort of very low birth weight preterm infants according to relative performance of the Center. **Eur J Pediatr** 178, 1023-1032 (2019). Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00431-019-03386->

CAMELO S.H.H. et al. Competências profissionais e estratégias organizacionais de gerentes de enfermagem. **Cienc. enferm**. 2016;22(1)]. Available from: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532016000100007>.

CAVALLIN, F., et al. Impacto da mudança de temperatura desde a admissão até o primeiro dia na mortalidade neonatal em um ambiente de poucos recursos. **BMC Gravidez e Parto**, 2020 (1). doi: 10.1186 / s12884-020-03343-

CHAFEE, M.W; MCNELL, M.M. **A modelo f nursing as a complex adaptive system**. 2007

CHANG, H.Y, et al. Short and long-term outcomes in very low birth weight infants with admission hypothermia. **PLoS ONE**. 2015;10:e0131976. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0131976>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4507863/>.

CHAWANPAIBOON, S., et al. Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling. **Rev The Lancet**. Volume 7. Janeiro 2019. Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2214-109X%2818%2930451-0>.

CHEN, K.Y., et al. Projeto para melhorar o parto de recém-nascidos na sala de parto com hipotermia moderada a grave. Projeto para diminuir a incidência de hipotermia neonatal no recém-nascido. **Jornal de Enfermagem**. Vol 66, Ed 4, pag 71-78. Agosto de 2019. Disponível em: <https://www.airelibrary.com/Publication/alDetailedMesh?DocID=0047262x-201908-201907260003-201907260003-71-78>

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Lei n 7.498/86, de 25 de junho de 1986**. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986\\_4161.html](http://www.cofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986_4161.html)

COSTA, M.C.M.D.R, et al. Cuidado de Enfermagem na Perspectiva do Pensamento Complexo: Revisão Integrativa de Literatura. **Rev Min Enfer**. 2015 Jan Mar 19(1) 180-197

COSTA, C.C.; TONETE, V.L.P.; PARADA, C.M.G.L. Conhecimentos e práticas de manuseio de incubadoras neonatais por profissionais de enfermagem. **Acta paul. enferm.** vol.30 no.2 São Paulo Mar./Apr. 2017. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002017000200174](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002017000200174)

COPELLI, F.H.S., et al. O pensamento complexo e suas repercussões na gestão em enfermagem e saúde. **Aquichan**. 2016; 16(4): 501-512. doi: 10.5294/aqui.2016.16.4.8

DATASUS. Sistema de informações sobre mortalidade – SIM. **Óbitos por causas evitáveis em menores de 5 anos**. Julho 2019. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/evita10uf.def>.

DAWN, Z. E.; et al. Evidence-based skin care in preterm infants. **Pediatric Dermatology**. Dezembro de 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/pde.13725>.

DOHERTY, E.G.; CLHOHERTY, J. P.; EICHENWALD, E. C.; STARK, A. R. Manejo hidreletrolítico. In: **Manual de neonatologia**. (Ed.). – 7. ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

ENGORN, B.M, et al. Perioperative hypothermia in neonatal intensive care unit patients: effectiveness of a thermoregulation intervention and associated risk factor. **Pediatric Anesthesia. EUA**. Outubro, 2016. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/pan.13047>.

FANAROFF A. A.; KLAUS, M.H.; FANAROFF, J.M. O Ambiente Físico. In: **Alto risco em neonatologia**. Tradução Adilson Dias Salles e outros – 6. ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

FONTANELLA, B.J.B.; RICAS, J.; TURATO, E.R. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 24(1):17-27, jan, 2008. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000100003>

FRANCA, E. B., et al. Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de Carga Global de Doença. **Rev. bras. epidemiol.**, 2017, vol.20, suppl.1, pp.46-60. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1415-790X2017000500046&lng=es&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1415-790X2017000500046&lng=es&nrm=iso&tlng=pt).

GARCIA, K.R.S., et al. Intervention strategy for prevention of neonatal hypothermia: integration review. **Nursing** (São Paulo); 22(259): 3426-3430, dez 2019. Disponível em: <http://www.revistanursing.com.br/revistas/259/pg68.pdf>.

GEPESSES. Grupo de Estudos e Pesquisa em Empreendedorismo Social da Enfermagem e Saúde. **Validação de conceito de cuidado de enfermagem à luz da complexidade**. Conceito discutido e validado no grupo de pesquisa; 2011.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

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

GUINSBUR, R.; ALMEIDA M.F.B.. **Reanimação do prematuro &lt;34 semanas em sala de parto: diretrizes da Sociedade Brasileira de Pediatria** 2016. Rio de Janeiro: SBP; 2016 citado 2018 nov 10. Disponível em [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/DiretrizesSBPReanimacaoPrematuroMenor34semanas26jan2016.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/DiretrizesSBPReanimacaoPrematuroMenor34semanas26jan2016.pdf).

HARER, M.W., et al. Implementation of a multidisciplinary guideline improves preterm infant admission temperatures. **J Perinatol**. 2017 37(11). Available from: <https://dx.doi.org/10.1038/jp.2017.112>.

HU, X.J., et al. Using polyethylene plastic bag to prevent moderate hypothermia during transport in very low birth weight infants: a randomized trial. **J Perinatol**. 2018. 38(4). Available from: <https://dx.doi.org/10.1038/s41372-0170028-0>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Mortalidade Infantil*. 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados.html?view=municipio>

ICHIKAWA, et al, O manejo familiar da criança com condições crônicas sob a ótica da teoria da complexidade de Edgar Morin. **Revista de Enfermagem do centro-Oeste Mineiro**. 2018; 8: e1276. Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/1276/1878>

JENSEN, C.F., et al. Hypothermia at neonatal intensive care unit admission was not associated with respiratory disease or death in very preterm infants. **Acta Paediatrica**. Julho 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/apa.13998>.

JOST, K., et al. Dynamics and complexity of body temperature in preterm infants nursed in incubators. **Plos One**. Published: April 27, 2017. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176670>.

KNOBEL-DAIL, R.B. Role of effective thermoregulation in premature neonates. **Research and Reports in Neonatology**. 2014 [cited 2015 aug 15];4:147-56. Available from: <http://www.dovepress.com/role-of-effective-thermoregulation-in-premature-neonates-peer-reviewed-article-RRN>

LAPTOOK, A.R., et al. Admission Temperature and Associated Mortality and Morbidity among Moderately and Extremely Preterm Infants. **The Journal of Pediatrics**. Volume 192, January 2018, Pages 53-59.e2. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022347617312180?via%3Dihub>.

LEWIS, L.A.; JACOBSON, A.F.. Electronic Health Record Documentation of Nursing Care Procedures and Change in Weight of Healthy, Moderately Premature Neonates. **Neonatal Network**. 2017; 36(6), 348-358. doi:10.1891/0730-0832.36.6.348

LIMA, et al. Cuidados de enfermagem na termorregulação de recém-nascidos prematuros: revisão integrativa. **Cogitare enferm**.25: e70889, 2020.doi:10.5380/ce.v25i0.70889

LYU, Y., et al. Association between admission temperature and mortality and major morbidity in preterm infants born at fewer than 33 weeks gestation. **Jama Pediatr**. 2015;169:e150277. doi: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2015.0277>  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25844990/>

MANK, A., et al. Hypothermia in Preterm Infants in the First Hours after Birth: Occurrence, Course and Risk Factors. **PLoS One**. 2016;11(11):e0164817. Published 2016 Nov 3. doi:10.1371/journal.pone.0164817. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27812148/>

MARQUES, L.F. et al. Care to the extreme premature: minimum handling and humanization. **Rev Fun Care Online**. 2017 out/dez; 9(4): 926-930. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i4.926-930>. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/4637/pdf>

MARTINS, L.A, et al. Implantação do protocolo de termorregulação para recém-nascido em procedimentos cirúrgicos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. vol.40 no.spe Porto Alegre 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S1983-14472019000200803](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S1983-14472019000200803)

MCCALL, E.M., et al. Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and/or low birth weight infants (Review). **Cochrane Database of Systematic Reviews**. Fevereiro de 2018, Issue 2. Art. No.: CD004210. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004210.pub5/epdf/full>

MCCORY, C.; MCCUTCHEON, K. Retinopathy of prematurity: causes, prevention and treatment. **Br J Midwifery**. 2016;24<sup>(9)</sup>:631-4. doi: <https://doi.org/10.12968/bjom.2016.24.9.631>  
<https://www.magonlinelibrary.com/doi/full/10.12968/bjom.2016.24.9.631>

MCGRORY, L; et all. A Randomized Trial of Conditioned or Unconditioned Gases for Stabilizing Preterm Infants at Birth. **The Journal of Pediatrics**, Volume 193, February 2018, Pages 10-11. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29106924>

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 29. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

MORIN, E. **Introdução ao conhecimento complexo**. 4 ed . Porto Alegre. Editora Sulina. 2011.

NAKA, S.H.; FREIRE, M.H.; SILVA, RP. Repercussões do uso de incubadoras umidificadas na regulação térmica do prematuro: uma revisão integrativa. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 30, n. 1, p. 382-393, jan./mar. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v1i1.15234>

NECSI. **New England Complex Systems Institute**, Interactive and Visual Representations (2000) Disponível em: <https://necsi.edu/visualizing-complex-systems-science> [Acesso em 24 de novembro de 2020].

OPAS. Organização Pa-Americana de Saúde (OPAS). Organização Mundial de Saúde. (OMS). **Quase 30 milhões de recém-nascidos prematuros e doentes necessitam de tratamento para sobreviver todos os anos** 13 de dezembro de 2018. [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5821:quase-30-milhoes-de-recem-nascidos-prematuros-e-doentes-necessitam-de-tratamento-para-sobreviver-todos-os-anos&Itemid=820](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5821:quase-30-milhoes-de-recem-nascidos-prematuros-e-doentes-necessitam-de-tratamento-para-sobreviver-todos-os-anos&Itemid=820).

PICKERING, W. A. Sistemas Adaptativos Complexos: língua (gem) e Aprendizagem. *Trab. Linguist. Apl.* Vol. 51 n 2. Campinas. Jul/Dec. 2012. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-18132012000200012](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-18132012000200012)

POLIT, D. F.; BECK, C. T; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PYPE, P., et al. Healthcare teams as complex adaptive systems: focus on interpersonal interaction. **Patient Educ Couns**. 2017; 100 (11): 2028-34.

PYPE, P., et al. Equipes de saúde como sistemas adaptativos complexos: entendendo o comportamento da equipe por meio da percepção dos membros da equipe sobre a interação interpessoal. **BMC Health Services Research** volume 18, Artigo número: 570 (2018).

PURNAMASARI, M.D.; RUSTINA, Y.; WALUYANTI, F.T.. Heat Loss Prevention Education Aids Nurses' Knowledge in Prevention of Hypothermia in Newborns. **Compr Child Adolesc Nurs**. 2017; 40(sup1):37-44. doi: 10.1080/24694193.2017.1386969.

RIVIERE, D.; MCKINLAY, C.J.D.; BLOOMFIELD, F.H.. Adaptation for life after birth: a review of neonatal physiology. **Anaesth Intensive Care Med**. 2017;18: 59-67. doi: <https://doi.org/10.1016/j.mpaic.2016.11.008>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1472029916302107>

SANTOS, S. S, C.; HAMMERSCHMIDT, K. S. A.. A complexidade e a religação de saberes interdisciplinares: contribuição do pensamento de Edgar Morin. **Rev. Bras. Enferm.** Brasília, 2012. Jul Ago. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v65n4/a02v65n4.pdf>

SCHULZKE, S.M., et al. Dynamics and complexity of body temperature in preterm infants nursed in incubators. **Rev PLOS One.** Estados Unidos, Abril 2017. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0176670&type=printable>.

SHARMA, D. Golden hour of neonatal life: need of the hour. **Matern Health Neonatol Perinatol.** 2017;3:16. doi: <https://doi.org/10.1186/s40748-017-0057-x> Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28932408/>

SILVA, G.N.; et al.. The nurse's perception about the systematization of nursing care to premature newborn in the intensive care unit. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 3, p. e16510313119, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i3.13119. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13119>. Acesso em: 10 jun. 2021

SILVA, I.R.; et al.. O contexto de trabalho e os fatores intervenientes ao consumo de pesquisa por enfermeiros assistenciais. **Cogitare Enferm.** (23)2: e53447, 2018. doi: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v23i2.53447>.

SILVA, L.J., et al. Nurses' adherence to the Kangaroo Care Method: support for nursing care management. **Rev Latino-Am Enfermagem.** 2015;23(3). Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0339.2579>.

SILVA, S.C.S.P., et al.. Critérios clínicos e insumos utilizados no banho de recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso. **Enferm. Foco** 2020; 11 (2): 127-132. Doi: <https://doi.or/10.21675/2357-707x.2020v11.n.23088>.

SOARES, T., et al . Prevalência da hipotermia na primeira hora de vida de prematuros com peso  $\leq 1500$ g. **Rev. Gaúcha Enferm**, Porto Alegre , v. 41, n. spe, e20190094, 2020 . Disponível em <[http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-14472020000100407&lng=pt&nrm=iso](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472020000100407&lng=pt&nrm=iso)>.

SBP. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Neonatologia. **Prevenção da prematuridade – uma intervenção da gestão e da assistência.** Nov 2017. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/20399b-DocCient\\_-\\_Prevencao\\_da\\_prematuridade.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/20399b-DocCient_-_Prevencao_da_prematuridade.pdf).

SBP. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Neonatologia. **Reanimação do Prematuro < 34 semanas em sala de Parto: Diretrizes 2016 da Sociedade Brasileira de Pediatria.** Janeiro 2016. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/DiretrizesSBPReanimacaoPrematuroMenor34semanas26jan2016.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/DiretrizesSBPReanimacaoPrematuroMenor34semanas26jan2016.pdf).

SUCHY, C., et al. Does Changing Newborn Bath Procedure Alter New born Temperature sand Exclusive Breastfeeding? **Neonatal Network.** Vol. 37, N° 1. Janeiro/Fevereiro de 2018. Available from: <https://connect.springerpub.com/content/sgrnn/37/1/4.full.pdf>

TAMEZ, R. **Enfermagem na UTI Neonatal**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017.

TAY, V.Y., et al. Admission temperature and hospital outcomes in extremely preterm infants. **J Paediatr Child Health**. 2019; 55 (2): 216-223. doi:10.1111/jpc.14187.

THOMPSON, D.S., et al. Scoping review of complexity theory in health services research. **BMC Health Serv. Res.** 2016;16(87):1-16. <http://dx.doi.org/10.1186/s12913-016-1343-4>. PMID:26968157.

YIP, W.Y., et al. A quality improvement project to reduce hypothermia in preterm infants on admission to the neonatal intensive care unit. **International Journal for Quality in Health Care**, Volume 29, Issue 7, November 2017, Pages 922–928. Disponível em: <https://academic.oup.com/intqhc/article/29/7/922/4555277>

WHO. Organização Mundial de Saúde. **Survive and thrive: transforming care for every small and sick newborn**. Key findings. Geneva: World Health Organization; 2018). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/276655/WHO-FWC-MCA-18.11-eng.pdf?ua=1>

WHO. Organização Mundial de Saúde. **Preterm Birth**. Fev 2018. Disponível em: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.

WILSON, E., et al. Admission hypothermia in very preterm infants and neonatal mortality and morbidity. **J Pediatr**. 2016;175:61-7.e4. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.04.016>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022347616300646>

VIEIRA, M., et al. Um modelo de enfermagem como sistema complexo. **Aquichan** vol.9 no.3 Bogotá Sep./Dec. 2009. Disponível em: <https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/1520/1826>

**APÊNDICE A** – Roteiro de entrevista semi-estruturado do enfermeiro atuante em unidade de terapia intensiva neonatal

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA ESCOLA DE ENFERMAGEM

Título do Projeto: **Cuidados de enfermagem frente à instabilidade térmica em recém-nascido prematuro.**

Nº \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Dados de caracterização

Iniciais: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Sexo: ( ) MASCULINO ( ) FEMININO

Cargo/Função: \_\_\_\_\_

Pós-graduação: \_\_\_\_\_

Tempo de formação: \_\_\_\_\_

Tempo de atuação na unidade: \_\_\_\_\_

Experiência anterior com o cuidado ao recém-nascido hospitalizado: \_\_\_\_\_

Questões norteadoras:

1. Como são seus cuidados para a manutenção da normotermia no RNPT na admissão?  
Quais as estratégias utilizadas para o controle térmico no RNPT?
2. Conte sobre sua percepção em relação aos fatores que estão presentes no cuidado para o controle térmico do RNPT?

**APÊNDICE B - Termo de consentimento livre e esclarecido do profissional de saúde****UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA ESCOLA DE ENFERMAGEM TERMO DE  
CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Título do Projeto: **Cuidados de enfermagem frente à instabilidade térmica em recém-nascido prematuro.**

Prezado(a) senhor(a), convido para participar da pesquisa **Cuidados de enfermagem frente à instabilidade térmica em recém-nascido prematuro**, projeto de dissertação de mestrado de Aimone Carneiro de Oliveira, estudante do curso de Pós - Graduação stricto sensu em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia, sob a orientação da Professora Doutora Climene Laura de Camargo. Este estudo terá como objetivos: descrever os cuidados prestados por enfermeiras para o controle térmico do RNPT na admissão em unidade de terapia intensiva neonatal; e identificar, na percepção das enfermeiras, os fatores que estão presentes no cuidado para o controle térmico do RNPT como um sistema adaptativo complexo.

Desta forma, caso aceite participar do estudo, a coleta de dados se dará através de uma entrevista com roteiro semi-estruturado, auxiliado por questões norteadoras, de modo virtual por meio do aplicativo Teams. Para possibilitar o resgate da conversa e por conseguinte, a transcrição fidedigna dos dados solicito autorização para gravar a entrevista, não sendo utilizada qualquer imagem que aparecerá por meio da plataforma digital. A aplicação do instrumento acontecerá nos períodos matutino, vespertino e noturno, conforme a disponibilidade de cada enfermeiro que concordar em participar do estudo e após agendamento prévio.

Informamos que para garantir sua privacidade a entrevistadora estará em local reservado e que você não será identificado, sendo sigilosos todos os dados. As informações colhidas serão usadas apenas para a pesquisa e os registros escritos serão armazenados na sala da professora orientadora localizada na Escola de Enfermagem – UFBA, sob a responsabilidade da pesquisadora por cinco anos, quando então, serão destruídas.

Serão mantidos o respeito e o anonimato da sua identidade e da instituição, não havendo qualquer associação entre os dados obtidos e o seu nome.

Os resultados dessa pesquisa serão divulgados através da dissertação, de artigos enviados para publicações em revistas e apresentados em eventos científicos, nos quais

garantiremos o anonimato com uso de pseudônimos. Essas informações poderão contribuir com a reflexão dos trabalhadores da saúde quanto aos cuidados com o recém-nascido em unidade hospitalar, visando à garantia da segurança destes pacientes durante a hospitalização.

Esta pesquisa trará benefícios para o cuidado na saúde da criança, pois irá contribuir para a difusão do conhecimento acerca dos cuidados de enfermagem frente à instabilidade térmica em recém-nascido prematuro, a fim de promover a prevenção de agravos, influenciar na qualidade da assistência em neonatologia, e, por conseguinte, reduzir a morbimortalidade neonatal.

Esta pesquisa poderá causar riscos de constrangimentos durante a aplicação da entrevista por abordar, os cuidados de enfermagem frente à instabilidade térmica em recém-nascido prematuro. Com isso você tem total liberdade para não participar ou deixar de responder as perguntas que lhe causem algum desconforto, ou mesmo pode desistir de participar da pesquisa em qualquer fase desta, sem penalização alguma e sem nenhum prejuízo a sua vida profissional, mesmo após ter acordado anteriormente.

Durante a entrevista, o pesquisador estará disponível para esclarecimento de dúvidas referente às questões abordadas, estando também aberta para o diálogo sobre o tema e mantendo-se atenta ao participante a fim de identificar qualquer desconforto e facilitar a interrupção da entrevista se necessário.

Nós pesquisadores esclarecemos que não haverá ônus para os participantes da pesquisa e nos responsabilizamos por qualquer tipo de dano previsto ou não neste termo de consentimento, prestando-lhe assistência integral caso seja necessário.

A qualquer momento que houver necessidade do esclarecimento de dúvidas, você poderá entrar em contato com as pesquisadoras que podem ser encontradas na EEUFBA, localizada Rua Augusto Viana, s/n, Canela, CEP: 40110-060, Salvador, pelos telefones: (71) 991455684, (71) 981028578 ou nos seguintes emails: [aimone.oliveira@hotmail.com](mailto:aimone.oliveira@hotmail.com) e [climenecamargo@hotmail.com](mailto:climenecamargo@hotmail.com). Se houver dúvida quanto aos princípios éticos da pesquisa com seres humanos poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Maternidade Climério de Oliveira, que é um colegiado interdisciplinar e independente, com função pública, para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos (Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – Res. CNS 196/96, II. 4), situado na Rua do Limoeiro, número 137, Nazaré, CEP: 40055-1501, Salvador, BA, pelo telefone: (71) 3283-9275 disponível de segunda a sexta-feira das 07h às 12h e das

13h às 16h, ou pelo email: [cepmco@ufba.br](mailto:cepmco@ufba.br), responsável pela apreciação ética da pesquisa.

Sendo assim, caso concorde em participar desta pesquisa, você receberá por email duas vias assinadas deste termo de consentimento, devendo assinar uma das vias e enviar para o email da pesquisadora, ficando com a outra via assinada.

Salvador-BA, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

---

Pesquisador  
Aimone Carneiro de Oliveira  
Mestranda da Escola de Enfermagem da UFBA

---

Orientador  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Climene Laura de Camargo

---

Participante da Pesquisa

## ANEXO 1 – Parecer consubstanciado (Maternidade Climério de Oliveira)



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Titulo da Pesquisa:** CUIDADOS DE ENFERMAGEM FRENTE À INSTABILIDADE TÉRMICA EM RECÉM-NASCIDO PREMATURO

**Pesquisador:** AIMONE CARNEIRO DE OLIVEIRA

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 36886420.6.0000.5543

**Instituição Proponente:** Maternidade Climério de Oliveira/UFBA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 4.270.156

**Apresentação do Projeto:**

Projeto de pesquisa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia, para Exame de Qualificação- Nível: Mestrado. Linha de pesquisa de "Cuidado na Promoção à Saúde, Prevenção, Controle e Reabilitação de Agravos em Grupos Humanos". Orientadora: Profª. Dra .Climene Laura de Camargo.

A instabilidade térmica é um dos eventos mais frequentes em RN imediatamente após o parto e durante à admissão em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal, sendo ainda maior naqueles que nascem prematuros. Esses eventos, se prolongados, estão associados ao aumento da morbidade e mortalidade neonatal. Portanto, necessário um controle rigoroso da temperatura nas primeiras 24 horas de vida, a fim de contribuir para um melhor prognóstico e conseqüentemente melhor sobrevida.

Será realizado um estudo descritivo e exploratório com abordagem qualitativa. Os dados serão coletados entre o período de Agosto de 2020 à Outubro de 2020 através de uma entrevista virtual com roteiro semiestruturado composto por uma parte com dados sócios demográficos para a caracterização dos participantes a outra parte específica relativa ao tema. Para análise de dados será utilizado o método de Análise de Conteúdo de Bardin, mediante os três pólos preconizados: pré-análise; exploração do material e o tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

**Endereço:** Rua do Limoeiro, 137

**Bairro:** Nazaré

**CEP:** 40.055-150

**UF:** BA

**Município:** SALVADOR

**Telefone:** (71)3283-9275

**Fax:** (71)3283-9210

**E-mail:** cepmco@ufba.br



**MATERNIDADE CLIMÉRIO DE  
OLIVEIRA - UFBA**



Continuação do Parecer: 4.270.156

cuidado (Res. 466/12 CNS/MS) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado.

-O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. 466/12 CNS/MS), aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata. No cronograma, observar que o início do estudo somente poderá ser realizado após aprovação pelo CEP, conforme compromisso do pesquisador com a resolução 466/12 CNS/MS.

-O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA - junto com seu posicionamento.

-Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

-Relatórios PARCIAIS devem ser apresentados ao CEP SEMESTRALMENTE e FINAL na conclusão do projeto.

-Assegurar aos participantes da pesquisa ou sua população fonte os benefícios resultantes do projeto, seja em termos de retorno social, acesso aos procedimentos, produtos ou agentes da pesquisa (466/12 CNS/MS).

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1597381.pdf	19/08/2020 16:22:07		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	Projeto_de_Pesquisa.docx	19/08/2020 16:20:48	AIMONE CARNEIRO DE OLIVEIRA	Aceito

**Endereço:** Rua do Limoeiro, 137

**Bairro:** Nazaré

**CEP:** 40.055-150

**UF:** BA

**Município:** SALVADOR

**Telefone:** (71)3283-9275

**Fax:** (71)3283-9210

**E-mail:** cepmco@ufba.br



MATERNIDADE CLIMÉRIO DE  
OLIVEIRA - UFBA



Continuação do Parecer: 4.270.156

**Objetivo da Pesquisa:**

GERAL

- Descrever os cuidados prestados por enfermeiras frente à instabilidade térmica do RNPT.

SECUNDÁRIO

- Identificar, na percepção das enfermeiras, os fatores que podem interferir no cuidado frente à instabilidade térmica do RNPT.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

RISCOS

"Face a não exposição ou abordagem dos participantes nesta pesquisa, compreende-se não haver riscos físicos e/ou biológicos aos mesmos, porém, há o risco de origem psicológica, intelectual e emocional. Para tanto, a entrevista será previamente agendada de modo a não interferir nas atividades profissionais dos trabalhadores no serviço conforme art 5º, 6º e 7º do Cap II da Resolução 580/18, bem como, se dará em ambiente com a presença apenas da pesquisadora a fim de minimizar os riscos de exposição, constrangimento, garantindo liberdade para não responder questões constrangedoras e a preservação do anonimato dos participantes. Não serão oferecidas vantagens ou gratificações aos participantes ou a instituição."

Benefícios:

"...conhecimentos acerca dos cuidados de enfermagem frente à instabilidade térmica em recém-nascido prematuro."

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Tema bem atual que necessita ser bem sedimentado na assistência aos recém nascidos particularmente aos prematuros. Metodologia adequada. Referencia atendem as normas. Buscar referencias mais atualizadas sobre Hipotermia no Recém nascido.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

TCLE - elaborado em conformidade com as Resoluções citadas, com esclarecimento acerca da participação no estudo mediante leitura e assinatura do mesmo. Serão garantidos a manutenção do anonimato e o sigilo dos dados de identificação dos participantes através da assinatura do termo de sigilo e confidencialidade pela pesquisadora. dentro das normas preconizadas. ADEQUADO

Endereço: Rua do Limoeiro, 157

Bairro: Nazaré

CEP: 40.055-150

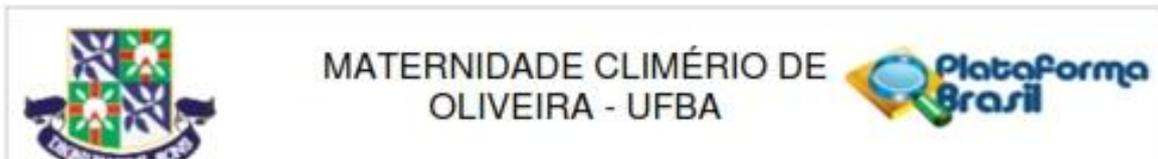
UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3283-9275

Fax: (71)3283-9210

E-mail: cepmco@ufba.br



Continuação do Parecer: 4.270.156

Termo de Compromisso - presente e adequado

Termo de Anuência Institucional (TAI) presente e adequado

Folha de Rosto - presente e adequada

Cronograma - coleta de dados inicialmente descrita para agosto, no cronograma para setembro, necessita atualização para o Projeto tramitar de modo adequado.

Fonte de Financiamento: próprio, tendo um custo estimado de R\$974,10.

**Recomendações:**

A investigadora deve Em riscos e benefícios colocar de modo mais objetivo os benefícios do estudo (OS BENEFÍCIOS SÃO PARA O PARTICIPANTE DA PESQUISA, SUA POPULAÇÃO DE ORIGEM E PARA A SOCIEDADE).

Adequar o cronograma.

Incluir referências atuais sobre hipotermia no recém nascido, inclusive o documento de 2020 do Departamento Científico de Neonatologia da Sociedade Brasileira de Pediatria.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

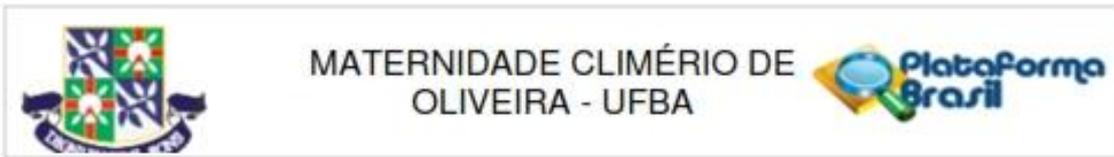
NÃO HÁ PENDÊNCIAS.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

De acordo com a Resolução CNS 466/2012, as pendências devem ser respondidas exclusivamente pelo pesquisador responsável no prazo de 30 dias, a partir da data de envio do parecer pelo Sistema CEP/CONEP. Após esse prazo o protocolo será arquivado. Solicita-se ainda que as respostas sejam enviadas de forma ordenada, conforme os itens das considerações deste parecer, destacando a localização das possíveis alterações realizadas nos documentos do protocolo, inclusive no TCLE.

-O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu

Endereço: Rua do Limoeiro, 137  
 Bairro: Nazaré CEP: 40.055-150  
 UF: BA Município: SALVADOR  
 Telefone: (71)3283-9275 Fax: (71)3283-9210 E-mail: cepmco@ufba.br



Continuação do Parecer: 4.270.156

Investigador	Projeto_de_Pesquisa.docx	19/08/2020 16:20:48	AIMONE CARNEIRO DE OLIVEIRA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto_assinada.pdf	19/08/2020 16:12:07	AIMONE CARNEIRO DE OLIVEIRA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_compromisso.pdf	19/08/2020 16:10:35	AIMONE CARNEIRO DE OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	19/08/2020 16:04:11	AIMONE CARNEIRO DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	Roteiro_de_Entrevista_Semi_Estruturado.docx	16/08/2020 15:41:07	AIMONE CARNEIRO DE OLIVEIRA	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	16/08/2020 15:36:47	AIMONE CARNEIRO DE OLIVEIRA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	16/08/2020 15:34:39	AIMONE CARNEIRO DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	CARTA_ANUENCIA.pdf	16/08/2020 15:31:53	AIMONE CARNEIRO DE OLIVEIRA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SALVADOR, 11 de Setembro de 2020

---

**Assinado por:**  
**Eduardo Martins Netto**  
**(Coordenador(a))**

Endereço: Rua do Limoeiro, 137  
 Bairro: Nazaré CEP: 40.055-150  
 UF: BA Município: SALVADOR  
 Telefone: (71)3283-9275 Fax: (71)3283-9210 E-mail: cepmco@ufba.br

## ANEXO 2 - Lista de verificação do COREQ (critérios consolidados para relatar pesquisas qualitativas)

T ó p i c o	Item número.	Guia Perguntas / Descrição	Relatado na
<b>Domínio</b>			
<b>1: Equipe</b>			
Características pessoais			
Entrevistador / facilitador	1	Quais autores conduziram a entrevista ou o grupo focal?	
Credenciais	2	Quais eram as credenciais do pesquisador? Por exemplo, PhD, MD	
Ocupação	3	Qual era a ocupação deles no momento do estudo?	
Gênero	4	O pesquisador era do sexo masculino ou feminino?	
Experiência e treinamento	5	Que experiência ou treinamento o pesquisador teve?	
R			
e			
Relação estabelecida	6	Foi estabelecido um relacionamento antes do início do estudo?	
Conhecimento participante do entrevistador	7	O que os participantes sabiam sobre o pesquisador? por exemplo, objetivos pessoais, razões para fazer a pesquisa	
Características do entrevistador	8	Quais características foram relatadas sobre o inter-visualizador / facilitador? por exemplo, viés, premissas, razões e interesses no tópico de pesquisa	
<b>Domínio 2: Desenho do estudo</b>			
Quadro teórico			
Orientação metodológica e teoria	9	Que orientação metodológica foi declarada para sustentar o estudo? por exemplo, teoria fundamentada, análise de discurso, etnografia, fenomenologia, análise de conteúdo	
Seleção de participantes			
Amostragem	10	Como os participantes foram selecionados? por exemplo, objetivo, conveniência, consecutivo, bola de neve	
Método de abordagem	11	Como os participantes foram abordados? por exemplo, pessoalmente, telefone, correio, email	
Tamanho da amostra	1	Quantos participantes estavam no estudo?	
Não participação	1	Quantas pessoas se recusaram a participar ou desistiram? Razões?	
Configuração			
Configuração da coleta de dados	1	Onde os dados foram coletados? por exemplo, casa, clínica, local de trabalho	
Presença de não participantes	15	Havia mais alguém presente além dos participantes e pesquisadores?	
Descrição da amostra	16	Quais são as características importantes da amostra? por exemplo, dados demográficos, data	
Coleção de dados			
Guia da entrevista	17	Foram fornecidas perguntas, avisos, guias pelos autores? Foi testado por piloto?	
Repita entrevistas	1	Foram realizadas repetidas exibições? Se sim, quantos?	
Gravação audiovisual	1	A pesquisa utilizou gravação áudio ou visual para coletar os dados?	
Notas de campo	2	As anotações de campo foram feitas durante e / ou após a entrevista ou o grupo focal?	
Duração	2	Qual foi a duração das visualizações internas ou do grupo focal?	
Saturação de dados	2	A saturação dos dados foi discutida?	
Transcrições retornadas	2	As transcrições foram devolvidas aos participantes para comentários e / ou	

T ó p	Item número.	Guia Perguntas / Descrição	Relatado na
		correção?	
<b>Domínio 3: análise e resultados</b>			
Análise de dados			
Número de codificadores de dados	2	Quantos codificadores de dados codificaram os dados?	
Descrição da árvore de codificação	2 5	Os autores forneceram uma descrição da árvore de codificação?	
Derivação de temas	2	Os temas foram previamente identificados ou derivados dos dados?	
Programas	2	Qual software, se aplicável, foi usado para gerenciar os dados?	
Verificação do participante	2	Os participantes forneceram feedback sobre os resultados?	
Comunicando			
Citações apresentadas	2 9	As citações dos participantes foram apresentadas para ilustrar os temas / descobertas? Cada citação foi identificada? por exemplo, número do participante	
Dados e resultados consistentes	3	Houve consistência entre os dados apresentados e os resultados?	
Clareza dos principais temas	3	Os principais temas foram claramente apresentados nos resultados?	
Clareza de temas menores	3	Existe uma descrição de diversos casos ou discussão de temas menores?	

Desenvolvido a partir de: Tong A, Sainsbury P, Craig J. Critérios consolidados para relatar pesquisa qualitativa (COREQ): uma lista de verificação de 32 itens para entrevistas e grupo.