



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS

RENATO OLIVEIRA DE LIMA

ANÁLISE DO IMPACTO DO PROGRAMA DE REANIMAÇÃO NEONATAL DA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA NOS RESULTADOS NEONATAIS
DA MESORREGIÃO SUDOESTE PIAUIENSE

CAMPINAS
2020

RENATO OLIVEIRA DE LIMA

ANÁLISE DO IMPACTO DO PROGRAMA DE REANIMAÇÃO NEONATAL DA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA NOS RESULTADOS NEONATAIS
DA MESORREGIÃO SUDOESTE PIAUIENSE

Tese apresentada à Faculdade de Ciências Médicas da
Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos
exigidos para a obtenção do título de Doutor em Ciências, na
área de Saúde da Criança e do Adolescente.

ORIENTADOR: PROFESSOR DOUTOR SÉRGIO TADEU MARTINS MARBA

ESTE TRABALHO CORRESPONDE À VERSÃO
FINAL DA TESE DEFENDIDA PELO
ALUNO RENATO OLIVEIRA DE LIMA, E
ORIENTADA PELO PROF. DR. SÉRGIO TADEU MARTINS MARBA.

CAMPINAS
2020

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Ciências Médicas
Maristella Soares dos Santos - CRB 8/8402

L628a Lima, Renato Oliveira, 1972-
Análise do impacto do Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria nos resultados neonatais da mesorregião sudoeste piauiense / Renato Oliveira de Lima. – Campinas, SP : [s.n.], 2020.

Orientador: Sérgio Tadeu Martins Marba.
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas.

1. Recém-nascido. 2. Capacitação em serviço. 3. Mortalidade. 4. Reanimação cardiopulmonar. 5. Salas de parto. I. Marba, Sérgio Tadeu Martins, 1958-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Analysis of the impact of the neonatal resuscitation program of the Brazilian Society of Pediatrics on neonatal outcomes in southwestern Piauí mesoregion

Palavras-chave em inglês:

Newborn
Training courses
Mortality
Cardiopulmonary resuscitation
Delivery rooms

Área de concentração: Saúde da Criança e do Adolescente

Titulação: Doutor em Ciências

Banca examinadora:

Sérgio Tadeu Martins Marba [Orientador]
Maria Auxiliadora de Souza Mendes Gomes
Lígia Maria Suppo de Souza Rugolo
Jamil Pedro de Siqueira Caldas
Marcos Tadeu Nolasco da Silva

Data de defesa: 06-08-2020

Programa de Pós-Graduação: Saúde da Criança e do Adolescente

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)

- ORCID do autor: <https://orcid.org/00000002-5955-2403>
- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/4161112895708294>

BANCA EXAMINADORA DA DEFESA DE DOUTORADO

RENATO OLIVEIRA DE LIMA

Orientador (a) PROF(A) DR(A) SÉRGIO TADEU MARTINS MARBA

MEMBROS:

- 1. PROF(A). DR(A). SÉRGIO TADEU MARTINS MARBA**
- 2. PROF(A). DR(A). JAMIL PEDRO DE SIQUEIRA CALDAS**
- 3. PROF(A). DR(A). MARCOS TADEU NOLASCO DA SILVA**
- 4. PROF(A).DR(A). LIGIA MARIA SUPPO DE SOUZA RUGOLO**
- 5. PROF(A).DR(A). MARIA AUXILIADORA DE SOUZA MENDES GOMES**

Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas

Ata da Defesa, assinada pelos membros da Comissão Examinadora, consta no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertação/Tese e na Secretaria do Programa da Unidade.

Data: 06/08/2020

Dedicatória

A minha mãe, Isabel, por ter sido a primeira pessoa a acreditar que eu fosse capaz de alcançar toda a dimensão deste projeto. Os seus valores estão inseridos em cada linha desta tese de doutorado.

Ao meu orientador Sérgio Marba. A sua generosidade foi o meu maior ensinamento. A sua capacidade de estender a mão sem nunca fazer nenhum tipo de distinção tornou este projeto possível. Muito obrigado por acreditar em mim!

Agradecimentos

Agradeço a todas as pessoas que contribuíram, de forma direta ou indireta, para o desenvolvimento deste trabalho, especialmente:

À presidente da Sociedade Brasileira de Pediatria, Profa. Dra. Luciana Rodrigues Silva.

Às coordenadoras do Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria, Profa. Dra. Maria Fernanda Branco de Almeida e Profa. Dra. Ruth Guinsburg.

A todos os docentes do Programa de pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da UNICAMP.

Ao diretor Dr. Ivo Lima Viana da Secretaria de Saúde do Piauí.

Ao Dr. Alberto de Almeida Burlamaqui do Rêgo Monteiro, presidente da Sociedade de Pediatria do Piauí.

À Dra. Marisa Fortes Cerqueira Pereira da Silva, coordenadora do Programa de Reanimação Neonatal do Estado do Piauí.

À jornalista Graciene Nazareno- Teresina-PI.

Aos amigos Joel Júnior, Celeste Sardinha, Ana Tomie, Mauro Palma, Raul, Francisco e Sílvia Moscatel.

Aos (novos) amigos da Mesorregião Sudoeste do Piauí que contribuíram para a organização do projeto no momento da pesquisa de campo e coleta de dados:

- Floriano (Meyrilene, Ana Cláudia, Anamárcia e Moíza);
- São Raimundo Nonato (Adelsino, Rodrigo, Rogério, Valdenildes, Isaac e Flávia);
- Uruçuí (Nazareth, Fábio, Tânia e Valdésio);
- Bom Jesus (Geânia, Hélder, Elke e Darlene);
- Corrente (Lindaura, Paulo Henrique e Ângela).

Aos 431 profissionais de saúde da Mesorregião Sudoeste do Piauí que participaram dos treinamentos deste projeto.

Muito obrigado por tudo!



Mesa utilizada no município de Uruçuí para a recepção de RN no momento do parto.
Fonte: Renato Oliveira de Lima.

*“...que a casa que vos entrar não morre mulher de parto,
nem menino abafado.”*

*Reza praticada pela parteira Raimunda do Nicolau pedindo
ajuda ao anjo Bartolomeu, apóstolo de Jesus Cristo, para
que um recém-nascido não morra de asfixia e que a mãe não
morra no momento do parto.*

RESUMO

Introdução: A mortalidade infantil no Brasil, embora tenha apresentado queda nas últimas décadas, ainda mantém índices distantes daqueles apresentados por países desenvolvidos. O mesmo ocorre com a mortalidade neonatal, a despeito de todo o avanço que a neonatologia alcançou nas últimas décadas. Nesse cenário, o Estado do Piauí detém a terceira maior taxa de mortalidade neonatal precoce do país, sendo a asfixia ao nascimento uma das principais causas de óbito. **Objetivo:** Analisar o impacto do Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria (PRN-SBP) nos resultados neonatais da Mesorregião Sudoeste do Piauí, considerando: estruturação dos locais de parto, retenção de conhecimentos, número de instrutores locais, transportes inter-hospitalares e a mortalidade ao nascimento. **Métodos:** Estudo de intervenção, em cinco hospitais da Mesorregião Sudoeste do Piauí, com a capacitação dos profissionais de saúde em três diferentes Cursos do PRN/SBP: reanimação do recém-nascido (RN) ≥ 34 semanas para médicos e profissionais de saúde, o de RN < 34 semanas e transporte do RN de alto risco. Todas as capacitações foram realizadas pelo pesquisador, bem como a coleta de dados antes e depois da intervenção. Foram analisadas de forma descritiva: estruturação dos locais de nascimento, conhecimento dos profissionais de saúde sobre reanimação e a retenção de conhecimento, número de instrutores locais, transferências inter-hospitalar de RN e os resultados neonatais antes e depois da intervenção, bem como após 12 meses da intervenção inicial. O período total do estudo foi de fevereiro de 2018 a julho de 2019. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UNICAMP e os participantes e os respectivos diretores das maternidades assinaram o TCLE. **Resultados:** Foram treinados um total de 431 profissionais de saúde entre médicos, enfermeiros, auxiliares/técnicos de enfermagem e fisioterapeutas, em 106 cursos nas 5 regionais de saúde do estudo. Como um mesmo participante pode fazer mais que uma modalidade de treinamento, foram realizadas um total de 700 capacitações. Quanto à estruturação dos locais de nascimento, a porcentagem de aquisição de materiais necessários à reanimação aumentou de 28,4% para 80,6% considerando os momentos pré e pós-intervenção imediata e 83,3% após 12 meses da intervenção. Para os materiais considerados essenciais esse

aumento foi: 61,9%, 100% e 100%, respectivamente. Foram registradas inúmeras inconformidades no período pré-intervenção e uma série de melhorias estruturais imediatamente após a intervenção e após 12 meses. Na avaliação, 95,5% dos capacitados foram aprovados e a aquisição de conhecimento foi satisfatória após 12 meses da intervenção, nos cursos administrados. Foram formados 3 novos instrutores locais. O número de RN transferidos nos períodos aumentou em 28,90% mesmo sem alteração nos itens utilizados para o transporte. Foi observada uma redução de mortes nos locais de nascimento em 72,6% tendo sido reanimados 479 RN, dos quais 414 (86,43%) foram ≥ 34 semanas e 65 (13,57%) prematuros menores de 34 semanas. **Conclusão:** Os resultados obtidos mostraram que houve melhora estrutural nos locais de nascimento da região avaliada, com retenção adequada do conhecimento sobre reanimação neonatal, com impacto na mortalidade e no número de crianças atendidas nos hospitais avaliados.

Descritores: Recém-Nascido, Capacitação em serviço, Mortalidade, Reanimação cardiorrespiratória, Salas de parto.

ABSTRACT

Introduction: Infant mortality in Brazil, although it has decreased in the last decades, still maintains rates that are far from those presented by developed countries. The same occurs with neonatal mortality, despite all the advances that neonatology has achieved in recent decades. In this scenario, the State of Piauí has the third highest rate of early neonatal mortality in the country, with asphyxia at birth being one of the main causes of death. **Objective:** To analyze the impact of the Neonatal Resuscitation Program of the Brazilian Society of Pediatrics (PRN-SBP) on neonatal outcomes in the Southwest Mesoregion of Piauí, considering: structuring of delivery places, retention of knowledge, number of local instructors, inter-hospital transportation and mortality at birth. **Methods:** Intervention study in five hospitals in the Mesorregião Sudoeste do Piauí, with the training of health professionals in three different PRN / SBP Courses: resuscitation of the newborn (RN) ≥ 34 weeks for doctors and health professionals, the of newborns < 34 weeks and transportation of high-risk newborns. All training was carried out by the researcher, as well as data collection before and after the intervention. Descriptively analyzed were: structuring of birthplaces, knowledge of health professionals about resuscitation and knowledge retention, number of local instructors, interhospital transfers of newborns and neonatal results before and after the intervention, as well as after 12 months of initial intervention. The total study period was from February 2018 to July 2019. The research was approved by the Ethics and Research Committee of UNICAMP and the participants and the respective directors of the maternity hospitals signed the TCLE.

Results: A total of 431 health professionals were trained, including doctors, nurses, nursing assistants / technicians and physiotherapists, in 106 courses in the 5 regional health units in the study. As the same participant can do more than one training modality, a total of 700 training sessions were held. Regarding the structuring of birthplaces, the percentage of acquisition of materials needed for resuscitation increased from 28.4% to 80.6% considering the moments before and after immediate intervention and 83.3% after 12 months of the intervention.

For the materials considered essential, this increase was: 61.9%, 100% and 100%, respectively. Numerous nonconformities were recorded in the pre-intervention period and a series of structural improvements immediately after the intervention and after 12 months. In the assessment, 95.5% of those trained were approved and the acquisition of knowledge was satisfactory after 12 months of the intervention, in the administered courses. 3 new local instructors were trained. The number of newborns transferred in the periods increased by 28.90% even without changing the items used for transportation. A reduction in deaths at birthplaces was observed in 72.6%, with 479 newborns being resuscitated, of whom 414 (86.43%) were ≥ 34 weeks and 65 (13.57%) preterm infants less than 34 weeks. Conclusion: The results obtained showed that there was a structural improvement in the birthplaces of the evaluated region, with adequate retention of knowledge about neonatal resuscitation, with an impact on mortality and on the number of children attended in the evaluated hospitals.

Key words: Newborn, Training courses, Mortality, Cardiopulmonary resuscitation, Delivery rooms.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapas das distribuições geográficas das Mesorregiões e das Microrregiões do Estado do Piauí.	28
Figura 2 - Mapa da localização geográfica das 5 Regiões de Saúde do Estado do Piauí.	31
Figura 3 - Territórios de desenvolvimento sustentável do Estado do Piauí.	33
Figura 4 - Distribuição dos treinamentos do PRN/SBP por municípios da Mesorregião do Sudoeste do Estado do Piauí	47

LISTA DE FOTOS

Foto 1 – Curso de Transporte do RN de Alto Risco para equipe do SAMU no município de Bom Jesus/PI.	43
Foto 2 – Materiais utilizados nos treinamentos do PRN-SBP na Mesorregião Sudoeste o Piauí.	44
Foto 3 – Curso de reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas em Ioriano/PI	45
Foto 4 - Incubadora de transporte do município de Uruçuí/PI	49
Foto 5 - Locais de nascimento nos momentos pré- e pós-intervenção	55
Foto 6 - Locais de nascimento após 12 meses da Intervenção	58
Foto 7 - Mesas do “Minuto de Ouro”	61

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados geográficos das localidades de estudo: Mesorregião Sudoeste do Estado do Piauí.	32
Tabela 2 - Distribuição populacional dos territórios de desenvolvimento sustentável da Mesorregião Sudoeste do Estado do Piauí	33
Tabela 3 - Distribuição percentual de médicos capacitados segundo diferentes municípios da Mesorregião Sudoeste do Piauí.....	46
Tabela 4 - Distribuição percentual dos treinamentos realizados segundo a aprovação ou reprovação dos profissionais de saúde da Mesorregião Sudoeste do Piauí.	62
Tabela 5 - Medidas resumo das notas de médicos e profissionais de saúde, na pós-intervenção e pós-intervenção 2 (12 meses após a intervenção).....	67
Tabela 6 - Percentual dos itens necessários à realização do transporte de um recém-nascido de alto risco, conforme diretrizes da SBP.	72
Tabela 7 - Frequência absoluta e relativa de admissões em UTIN no período de 12 meses pré- e pós-intervenção em diferentes municípios.....	73
Tabela 8 - Frequência absoluta e relativa de nascidos vivos nos diferentes municípios do estudo (SINASC/SESAPI).....	74
Tabela 9 - Frequência absoluta de óbitos por ocorrência nos diferentes municípios do estudo (Coordenação de análise do SIM/SESAPI)..	75
Tabela 10 - Frequência absoluta e relativa de óbitos em locais de nascimento no período de 12 meses pré- e pós-intervenção do estudo.	76

LISTA DE GRÁFICOS E QUADRO

- Gráfico 1** - Distribuição percentual dos itens fundamentais necessários à reanimação neonatal, segundo o local de nascimento em 3 momentos: pré-intervenção, pós-intervenção imediata e 12 meses após a intervenção. 50
- Gráfico 2** - Distribuição percentual dos itens necessários à reanimação neonatal, segundo o local de nascimento em 3 momentos: pré-intervenção, pós-intervenção imediata e 12 meses após a intervenção. 52
- Gráfico 3** - Distribuição percentual de todos os materiais necessários à reanimação neonatal, segundo o período estudado em 3 momentos: pré-intervenção, pós-intervenção imediata e 12 meses após a intervenção. 53
- Gráfico 4** - Distribuição percentual dos itens fundamentais necessários à reanimação neonatal, segundo o período estudado em 3 momentos: pré-intervenção imediata, pós-intervenção, 12 meses após a intervenção. 54
- Gráfico 5** - Rendimento dos participantes no curso de reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas para médicos, segundo o número de questões corretas no momento pré- e pós-teste (N=87). 63
- Gráfico 6** - Rendimento dos participantes no curso de reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas para profissionais de saúde, segundo o número de questões corretas nos momentos pré- e pós-teste, (N=238). 63
- Gráfico 7** - Rendimento dos participantes no curso de transporte do RN de alto risco, segundo o número de questões corretas nos momentos pré- e pós-teste, (N=300). 64
- Gráfico 8** - Rendimento dos participantes no curso de reanimação do RN menor de 34 semanas, segundo o número de questões corretas nos momentos pré- e pós-teste, (N=75). 64
- Gráfico 9** - Distribuição percentual das avaliações pré- e pós-teste, segundo diferentes cursos do PRN-SBP. 65
- Gráfico 10** - Gráfico de dispersão das notas obtidas pelos profissionais de saúde que realizaram o curso de reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas, considerando a nota mínima de 20 pontos (80%) para a aprovação. 66
- Gráfico 11** - Histograma das notas obtidas por médicos e profissionais de saúde estabelecendo uma comparação entre o pós-teste realizado durante a intervenção e o pós-teste 2 aplicado após 12 meses da intervenção. 68

Gráfico 12 - Gráfico de dispersão das notas obtidas pelos profissionais de saúde que realizaram o curso de reanimação do RN menor de 34 semanas, considerando a nota mínima de 20 pontos (80%) para a aprovação. 69

Gráfico 13 - Gráfico de dispersão das notas obtidas pelos profissionais de saúde que realizaram o curso de transporte do RN de alto risco, considerando a nota mínima de 20 pontos (80%) para a aprovação. 70

Gráfico 14 - Gráfico do percentual de discordância e concordância, para as nove questões avaliadas em uma escala de Likert com 5 níveis aplicada a uma amostra aleatória de participantes. (N=204)..... 71

Quadro 1 – Questionário aplicado aos profissionais de saúde participantes do estudo.....39

LISTA DE ABREVIATURAS

CIAMCA	Maternidade Wall Ferraz-Teresina-Piauí
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ILCOR	<i>International Liaison Committee on Resuscitation</i>
KM²	quilômetro quadrado
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PHPN	Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento
PNAISC	Programa Nacional de Atenção Integral à Criança
PRN	Programa de Reanimação Neonatal
PQM	Programa de Qualificação das Maternidades
RN	Recém-nascido
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SAS/MS	Secretaria de Atenção a Saúde/Ministério da Saúde
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
SEPLAN	Secretaria de Planejamento
SESAPI	Secretaria de Saúde do Estado do Piauí
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SINASC	Sistema de informação sobre Nascidos Vivos
SUS	Sistema Único de Saúde
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UTIN	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
VPP	Ventilação por pressão positiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
1.1 Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria	24
2 OBJETIVOS	27
2.1 OBJETIVO GERAL	27
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	27
3 MATERIAL E MÉTODO.....	28
3.1 LOCAL DE ESTUDO	28
3.2 DESCRIÇÃO DA INTERVENÇÃO	34
3.3 AVALIAÇÃO DOS LOCAIS DE NASCIMENTO	35
3.4 AQUISIÇÃO E RETENÇÃO DE CONHECIMENTOS DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE	37
3.5 NÚMERO DE INSTRUTORES DO PRN-SBP NA MESORREGIÃO SUDOESTE DO PIAUÍ.....	41
3.6 TRANSFERÊNCIAS INTER-HOSPITALARES.....	41
3.7 ÍNDICES DE MORTALIDADE NEONATAL NOS LOCAIS DE NASCIMENTO	41
3.8 ASPECTOS ÉTICOS.....	42
4 RESULTADOS.....	44
4.1 CAPACITAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE.....	44
Figura 4 - Distribuição dos treinamentos do PRN/SBP por municípios da Mesorregião do Sudoeste do Estado do Piauí	47
4.2 ESTRUTURAÇÃO DOS LOCAIS DE NASCIMENTO	48
4.2.1 Organização dos locais de nascimento em dois momentos: Pré-intervenção e Pós-intervenção imediata.....	54
4.2.2 Organização dos locais de nascimento após 12 meses do período de intervenção	58
4.3 Aquisição e retenção de conhecimentos dos profissionais de saúde envolvidos com a reanimação neonatal.....	62
4.4 FORMAÇÃO DE INSTRUTORES	71
4.5 TRANSPORTE DO RN DE ALTO RISCO	72
4.6 AVALIAÇÃO DE NASCIMENTOS E MORTES NEONATAIS EM LOCAIS DE NASCIMENTO	74
5 DISCUSSÃO	77
6 CONCLUSÃO.....	88
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	89
8 ANEXOS	93

1 INTRODUÇÃO

A mortalidade infantil no Brasil, indicador da condição de vida e saúde da população, embora tenha apresentado queda nas últimas décadas, ainda mantém índices muito distantes dos níveis apresentados por países desenvolvidos. Faz-se necessário o empenho de toda a sociedade, sobretudo dos serviços e profissionais de saúde, para atingirmos índices de mortalidade mais aceitáveis para a população brasileira, atualmente, em torno de 12 mortes por 1.000 nascidos vivos, muito distantes de países como Japão e Finlândia, cujos índices não superam 2 mortes por 1.000 nascidos vivos (1), (2).

Países pobres e em desenvolvimento apresentam as maiores taxas de mortalidade neonatal, a despeito de todo o avanço que a neonatologia alcançou nas últimas décadas. Na América Latina, embora cerca de 95% dos nascimentos aconteçam em unidades hospitalares, a mortalidade neonatal supera em quatro vezes a mortalidade de países norte-americanos e europeus (3).

Estabelecendo-se uma comparação entre países em desenvolvimento, como o Brasil e alguns países desenvolvidos, observa-se uma condição muito desfavorável dos países mais pobres. Cita-se como exemplo o País de Gales, grande referência dos países desenvolvidos, cuja mortalidade precoce é de apenas 2,43% e de 24,3% para recém-nascidos (RN) de baixo peso ao nascer (4),(5).

Estudo desenvolvido por Szwarcwald et al. mostrou a evolução da mortalidade infantil na década de 80, época em que os pesquisadores apontavam a existência de uma expressiva diferença em uma parte do Brasil que se encaminhava para uma qualidade de saúde próxima a dos países desenvolvidos, como a Bélgica e outra parte do Brasil que permanecia em condições precárias de vida, como a Índia (4).

O estudo revelou que o padrão de indicadores próximos aos da Índia ainda estava bem presente em alguns territórios brasileiros e que o lado desenvolvido não evoluía com grandes avanços. Estados brasileiros mais

desenvolvidos localizados na região sul e sudeste, segundo critérios utilizados pelos autores, apresentavam indicadores similares a países da América do Sul, como a Argentina, apontando, desta forma, para uma veemente necessidade de melhora para que o Brasil atingisse, como um todo, o mundo desenvolvido. Os autores sugerem, na realidade, que o território brasileiro está mais próximo aos padrões da Índia e que o lado mais desenvolvido do país estaria mais próximo dos padrões da Bulgária, país que representa situação de saúde intermediária (4).

No Brasil, em 2013, a mortalidade neonatal correspondeu a 69% dos óbitos infantis, dos quais 76% ocorreram entre 0-6 dias após o nascimento. A mortalidade neonatal precoce associada à asfixia perinatal em RN de baixo risco, ou seja, com peso ao nascer abaixo de 2500 gramas e sem malformações congênitas, ainda atinge patamares elevados em nosso meio (6),(7).

O coeficiente de mortalidade neonatal precoce corresponde ao número de óbitos de crianças de 0 a 6 dias de vida completos, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Este coeficiente avalia o risco de um nascido vivo morrer durante a primeira semana de vida e reflete de maneira geral as condições socioeconômicas e de saúde da mãe, bem como a inadequada assistência ao pré-natal, ao parto e ao RN (8).

Na última década, observa-se que no Brasil as taxas de mortalidade infantil correspondentes ao componente neonatal, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste, não alcançaram a mesma redução que a taxa de mortalidade infantil global. Esta situação está diretamente relacionada à dificuldade de redução das taxas de óbito neonatal precoce (9).

Com uma população em torno de 200 milhões e 3 milhões de nascidos vivos ao ano, a mortalidade de crianças abaixo de 5 anos reduziu em torno de 78% entre 1990 e 2013, fazendo com que a redução da mortalidade infantil, ou seja, a Meta do Desenvolvimento do Milênio número 4 fosse atingida (10).

É válido lembrar que é possível que nascidos vivos reanimados de uma forma inadvertida, ou mesmo que não tenham tido a chance de serem

reanimados, sejam considerados como nascidos mortos, resultando na subestimação de óbitos neonatais e de nascidos vivos, prejudicando, desta forma, a interpretação do coeficiente de mortalidade neonatal precoce. Nas regiões Norte e Nordeste, principalmente, os dados sobre mortalidade na faixa etária estudada apresentam resultados díspares, decorrentes dos altos índices de subnotificação (11).

Os dados estatísticos coletados na região Norte e Nordeste apontam para uma grande disparidade na cobertura dos sistemas de mortalidade (SIM) e nascimentos (SINASC), o que pode resultar na impossibilidade de aferição deste indicador entre regiões (11).

As condições socioeconômicas são as principais determinantes da mortalidade infantil no Brasil, principalmente em populações cujos índices de desigualdade social sejam muito expressivos, a despeito da influência positiva dos serviços de atenção básica (9).

As afecções perinatais equivalem aproximadamente a 60% das mortes infantis e 80% das mortes neonatais. Estes altos índices representam a principal causa de morte em menores de cinco anos. Destacam-se, neste grupo, a prematuridade e suas complicações, tais como: desconforto respiratório, doença da membrana hialina, hipoglicemia, hemorragia periintraventricular, enterocolite necrotizante, infecções neonatais e asfixia. A asfixia é uma causa de óbito com grande potência de prevenção, uma vez que 98% dos partos no Brasil ocorrem em maternidades e 88% são atendidos por médicos (8).

O óbito perinatal, representado pela soma dos óbitos fetais e neonatais precoces, indicador da qualidade da assistência ao binômio, apresenta potencial de redução mais complexo, sobretudo se comparado à mortalidade pós-neonatal e neonatal tardia. A mortalidade pós-neonatal, por sua vez, representa um indicador que reflete a qualidade global de vida de uma população (12),(13).

Melhorar a saúde materna, reconhecer situações de risco no pré-natal, disponibilizar recursos humanos capacitados para atender ao parto, reconhecer complicações obstétricas, assim como uma reanimação neonatal

imediate e tratamento das complicações da asfixia são medidas de prevenção primária fundamentais para a redução da morbidade e mortalidade neonatal (14).

De acordo com o projeto de pesquisa Nascer no Brasil, realizado pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), sob a coordenação geral da professora Maria do Carmo Leal, em pesquisa realizada por supervisores e entrevistadores treinados para coleta de dados, que envolveu mais de 600 pesquisadores de campo, regiões brasileiras como Norte e Nordeste apresentam índices considerados baixos na assistência pré-natal adequada, ou seja, pré-natal iniciado antes de 12 semanas de gestação com pelo menos 6 consultas. Apenas 48,7% da assistência pré-natal são consideradas adequadas na região Norte e apenas 54,7% na região Nordeste. A região Sudeste apresenta o melhor índice do país com 68,2%, considerados adequados. O vínculo entre gestantes e maternidades para a programação do parto também é considerado baixo na região Norte (48,2%) e Nordeste (51,3%) (15).

Considerando o panorama nacional, 23,5% das gestantes procuram mais de uma maternidade para a realização do parto. O Nordeste apresenta a maior peregrinação materna (33,1%) e o Sul apresenta o menor índice (10,8%). Estes dados corroboram para um aumento de: 23% de partos cesarianas, 62% de prematuridade, 56% de índices baixos do boletim de Apgar, 48% de comprometimentos graves do RN e 56% de chance de baixo peso ao nascer (15).

A mortalidade infantil, dependendo da região do país, apresenta-se com índices díspares. Por quase duas décadas, a partir de 1990, a maior queda nas taxas ocorreu na região Nordeste. Esta região e a região Norte permanecem com níveis de mortalidade infantil muito acima dos desejados, mostrando, desta forma, que as desigualdades socioeconômicas se reproduzem na falta da equidade em saúde, sobretudo na região Nordeste que já chegou a apresentar uma taxa média de mortalidade infantil 40% maior do que a taxa nacional, com grande concentração de óbito nos estados dessa região. Os estados do Nordeste ocupam nove dentre as primeiras dez colocações na classificação da mortalidade infantil no Brasil (9), (16).

Cita-se como exemplo o estado da Bahia, que em 2004 apresentava taxas de mortalidade infantil em torno de 30 óbitos para cada 1000 crianças nascidas vivas, níveis muito acima daqueles aceitáveis pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

Na capital do estado, Salvador, a mortalidade sofreu uma redução gradativa, passando de 27/1000 em 2000 para 21,8/1000 em 2005, ou seja, um decréscimo de 24%. O componente neonatal precoce, no entanto, sofreu uma redução de apenas 9%, denotando assim a pior variável na redução da mortalidade em crianças menores de um ano. Acentuadas diferenças socioeconômicas e culturais, além da falta de acesso aos serviços de saúde, ou seja, iniquidades em saúde, contribuem para a irregular distribuição da mortalidade infantil naquela região (17).

O estado do Piauí detém a terceira maior taxa de mortalidade neonatal precoce do país, segundo dados do DATASUS de 2011 (16) (Anexo I).

O país requer uma estruturação mais ampla para organizar a atenção perinatal em todos os níveis, com apoio dos serviços de atenção pré-natal e ao parto, de baixo e alto risco. Cada serviço e cada profissional devem produzir o melhor resultado possível, integrando-se aos esforços dos demais, de modo a produzir melhorias na assistência primária, na atenção especializada e na atenção hospitalar, para que todas estas medidas, em conjunto, atendam à população de maneira qualificada e em tempo hábil (18),(19).

Estudos realizados no país evidenciam uma qualidade muito baixa no atendimento ao trabalho de parto, sobretudo pelo não cumprimento de normas e diretrizes voltadas à assistência, além de um grande déficit no que concerne à estruturação dos serviços, equipamentos fundamentais para diagnósticos, capacitação adequada de equipes e disponibilização de medicamentos (20), (12),(21).

A sobrevida do RN está diretamente relacionada à qualificação do seu atendimento, desde a capacitação dos profissionais envolvidos, a estruturação dos locais de nascimento, alojamento conjunto e unidade neonatal como um todo (22), (23).

A redução da mortalidade neonatal não depende exclusivamente da atuação dos profissionais de saúde nos locais de nascimento, mas de uma atuação efetiva nos demais elos da cadeia de eventos perinatais, tais como : pré-natal adequado que garanta a detecção e intervenções oportunas adequadas, garantia de referências secundárias e terciárias para situações de risco como a prematuridade e baixo peso ao nascer, integração dos serviços ambulatoriais e hospitalares interligando as esferas municipais, estaduais, federais e universitárias, e, fundamentalmente, a implementação de metodologia de trabalho que garanta de forma irrestrita e continuada a atuação conjunta das equipes de saúde responsáveis pelos cuidados neonatais (24).

Espera-se que o Brasil atinja estratégias utilizadas na assistência perinatal em países com bons indicadores que resultem em melhores resultados neonatais, tais como: abordagem integral que abranja o pré-natal, o parto e o período neonatal, disponibilidade de sistemas confiáveis de informação sobre a utilização de serviços, estrutura de rede integrada regionalizada, hierarquizada e planejada e a utilização de mecanismos de avaliação e controle de qualidade do cuidado perinatal (24).

1.1 Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria

A reanimação, definida de forma ampla como apoio especializado para uma transição bem-sucedida ao nascer, tem sido um foco maior dentre os esforços para diminuir a mortalidade neonatal precoce (25).

As intervenções necessárias para a garantia de uma adequada assistência neonatal requerem ações de muito baixo custo e garantem impacto significativo na sobrevivência do RN. A qualificação dos profissionais de saúde de modo permanente, desde o pré-natal até o local de nascimento, são ações fundamentais para este fim (26),(27).

Investimentos voltados a melhorias dos serviços de atenção ao parto e ao RN, tais como a capacitações das equipes de enfermagem na assistência

materno-infantil, também podem proporcionar melhores resultados na redução de momentos críticos no parto e na assistência neonatal (28).

As práticas de reanimação neonatal em locais de nascimento estão fundamentadas nos documentos científicos publicados pelo “*International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR)*” a cada cinco anos, cuja próxima publicação acontecerá em 2020. As recomendações publicadas servem como referencial para a construção das normatizações adaptadas à realidade de cada nação (29),(30).

A missão do Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria (PRN-SBP) é a disseminação de conhecimentos atualizados relativos ao cuidado do neonato ao nascer, no transporte e na estabilização imediata após a reanimação, com finalidade de reduzir a mortalidade associada à asfixia perinatal (10).

O PRN-SBP, desde a sua implantação até setembro de 2019, capacitou 111.378 profissionais de saúde, por meio da atuação de 1173 instrutores de reanimação que atuam em 236 municípios brasileiros. De maio de 2016 a setembro de 2019, foram realizados 4254 cursos aprovando 39230 profissionais, estabelecendo uma média de 26 cursos por semana. Neste mesmo período, 95% dos residentes em pediatria foram treinados, além de 4429 treinamentos em reanimação do RN prematuro menor de 34 semanas, 1744 treinamentos em transporte do RN de alto risco e capacitação de 825 parteiras tradicionais da região Norte/Nordeste.

Os cursos de reanimação neonatal da SBP, por meio de normatizações técnicas, capacitam profissionais médicos e de enfermagem em reanimação neonatal para atenção aos RN pré-termos, de termo e pós-termos no momento do nascimento. Há duas modalidades deste curso: reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas e reanimação do prematuro menor de 34 semanas. Os cursos têm carga horária de oito horas, com duas aulas teóricas e quatro aulas práticas. Nas aulas práticas, com manequins de ventilação, de intubação e reanimadores manuais, cada instrutor credenciado pelo PRN ministra o treinamento para o máximo de oito médicos ou seis profissionais de saúde não médicos, tais como, enfermeiros, técnicos e auxiliares de

enfermagem, fisioterapeutas e outros profissionais da área da saúde que atendem ao neonato no local de nascimento e/ou unidade neonatal (10).

O curso de transporte do RN de alto risco capacita médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e fisioterapeutas a realizarem o transporte intra e inter-hospitalar do RN de alto risco de modo eficiente e seguro, incluindo profissionais do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). O curso tem carga horária de oito horas, com uma aula teórica e quatro aulas práticas, versando sobre os requisitos básicos e os problemas mais frequentes relacionados ao transporte do RN de alto risco. Nas aulas práticas com incubadoras de transporte, bombas perfusoras, manequins de intubação e ventiladores manuais, cada instrutor credenciado pelo PRN-SBP ministra o treinamento para o máximo de oito profissionais (10).

O PRN-SBP utiliza o modelo pré- e pós-teste para avaliação dos profissionais de saúde treinados. As provas aplicadas são formadas por 25 questões de múltipla escolha. A certificação da SBP é conferida àquele participante que atingir rendimento igual ou maior que 80%, considerando a nota do pós-teste, avaliação prática e participação integral ao curso (10).

O PRN-SBP está contido na Portaria SAS/MS 371/2014 (Anexo II) e respectiva Nota Técnica 16/2014 e do Decreto Lei Estadual 58.849/2013, nos quais diretrizes são instituídas para a organização da atenção integral e humanizada ao RN no Sistema Único de Saúde (SUS) (10).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar o impacto do PRN-SBP nos resultados neonatais da Mesorregião Sudoeste do Piauí por meio da normatização de condutas relativas aos cuidados neonatais ao nascer, no transporte e na estabilização imediata após a reanimação.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Analisar o impacto do PRN-SBP na estruturação e administração de materiais necessários à reanimação e ao transporte de RN em locais de nascimento da Mesorregião Sudoeste do Piauí.
- ✓ Analisar o impacto do PRN-SBP na competência de profissionais de saúde envolvidos com a assistência neonatal (aquisição e retenção de conhecimentos) na Mesorregião Sudoeste do Piauí.
- ✓ Analisar o impacto do PRN-SBP na formação de novos instrutores do PRN-SBP na Mesorregião Sudoeste do Piauí.
- ✓ Analisar o impacto do PRN-SBP no transporte inter-hospitalar de alto risco realizados na Mesorregião Sudoeste do Piauí.
- ✓ Analisar o impacto do PRN-SBP nos índices de mortalidade neonatal em locais de nascimento da Mesorregião Sudoeste do Piauí.

3 MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo de intervenção realizado com profissionais de saúde da Mesorregião Sudoeste do Piauí.

3.1 LOCAL DE ESTUDO

Os locais selecionados para este estudo foram as 5 regionais de saúde referenciadas para os 62 municípios da Mesorregião Sudoeste do Estado do Piauí (Figura 1).

De acordo com os dados do censo demográfico de 2010, o Estado do Piauí possui uma população residente de 3.118.360 habitantes. A região do Sudoeste Piauiense supera o número de 500 mil habitantes. A população do sexo feminino corresponde a 49,6%, e 58,5% da região residem em zona urbana (31).

As microrregiões que compõem a Mesorregião Sudoeste são: Alto Parnaíba Piauiense, Bertolândia, Floriano, Alto Médio Gurguéia, São Raimundo Nonato e Chapadas do Extremo Sul Piauiense, totalizando 62 municípios. Duas microrregiões possuem população superior a 100.000 habitantes: Floriano, com 121.544 habitantes, e São Raimundo Nonato, com 135.122 habitantes (31).

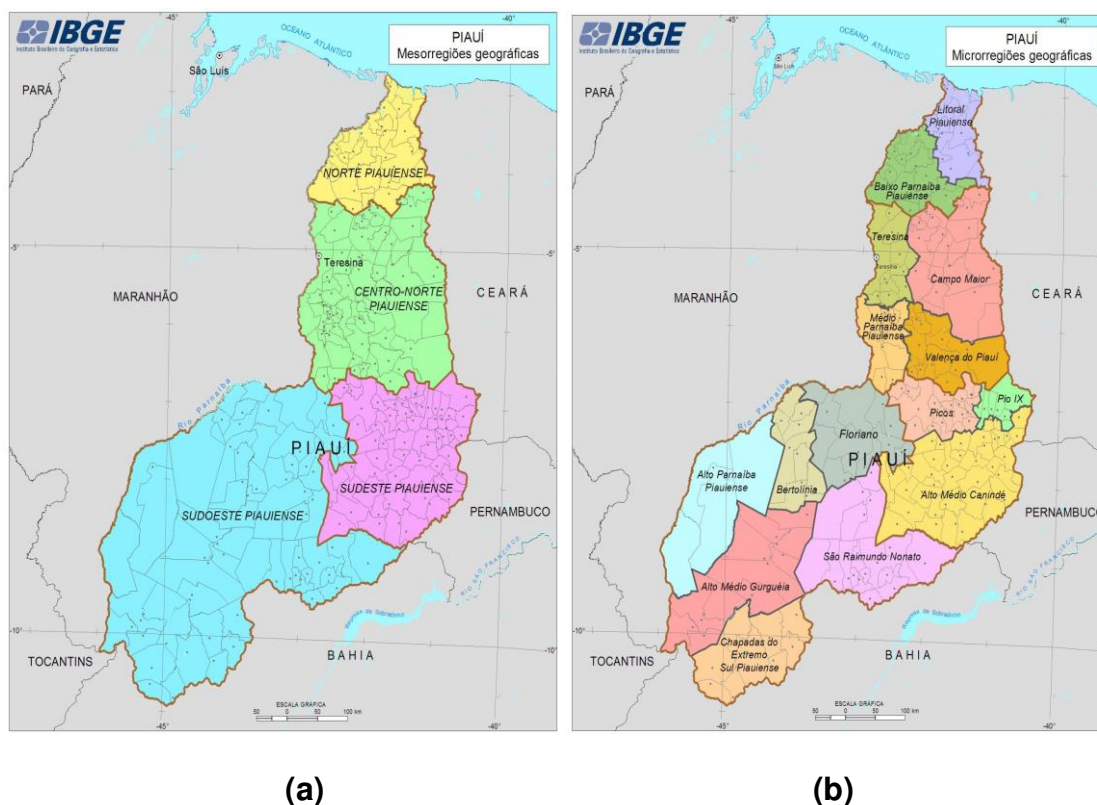


Figura 1 - Mapas das distribuições geográficas das (a) Mesorregiões e das (b) Microrregiões do Estado do Piauí.

A taxa média geométrica de crescimento anual da população residente no Sudoeste piauiense é de 0,87% e a média de moradores por domicílio é de 4,31. Floriano é o quinto município mais populoso do estado (31).

Com relação à participação dos grupos etários na população residente do Sudoeste Piauiense, tem-se a seguinte distribuição: 35,5% (0-14 anos), 58,6% (15-64 anos) e 5,9% (+ 65 anos) (31).

O estado do Piauí detém uma das maiores taxas de analfabetismo do país (22,9%), superando em mais de duas vezes a taxa nacional (9,6%) (31).

No Sudoeste Piauiense, 21,3% da população apresenta renda per capita inferior a R\$ 70,00 (31).

A Secretaria Regional de Saúde do estado do Piauí (SESAPI) estabeleceu uma Coordenação Regional de Saúde (CRS) - instância administrativa, técnica e política - localizada nos territórios de desenvolvimento do estado. A ação estratégica das coordenações regionais de saúde é de

fortalecer e descentralizar as ações da política estadual de saúde nos municípios da área de abrangência do território (31).

O fortalecimento da descentralização se dá por meio do apoio técnico aos municípios no cumprimento das suas atribuições e responsabilidades gestoras, para ajudá-los a garantir a integridade da atenção à saúde, contribuindo na implementação de ações integrais no âmbito da promoção, prevenção, tratamento e reabilitação de agravos à saúde (31).

Atualmente existem 11 regionais de saúde seguindo o modelo do Plano Diretor de Regionalização do Estado e 5 coordenações integradas a elas (31).

O Sudoeste Piauiense possui 5 regionais de saúde, distribuídas na Mesorregião Sudoeste piauiense (Figura 2 e Tabela 1), representados pelos seguintes hospitais (31):

- **Floriano** - Hospital Tibério Nunes;
- **São Raimundo Nonato** - Hospital Regional Senador J Cândido Ferraz;
- **Bom Jesus** - Hospital Regional Manoel de Sousa Santos;
- **Uruçuí** - Hospital Regional Dirceu Arcoverde e
- **Corrente** - Hospital Regional Dr João Pacheco Cavalcanti.

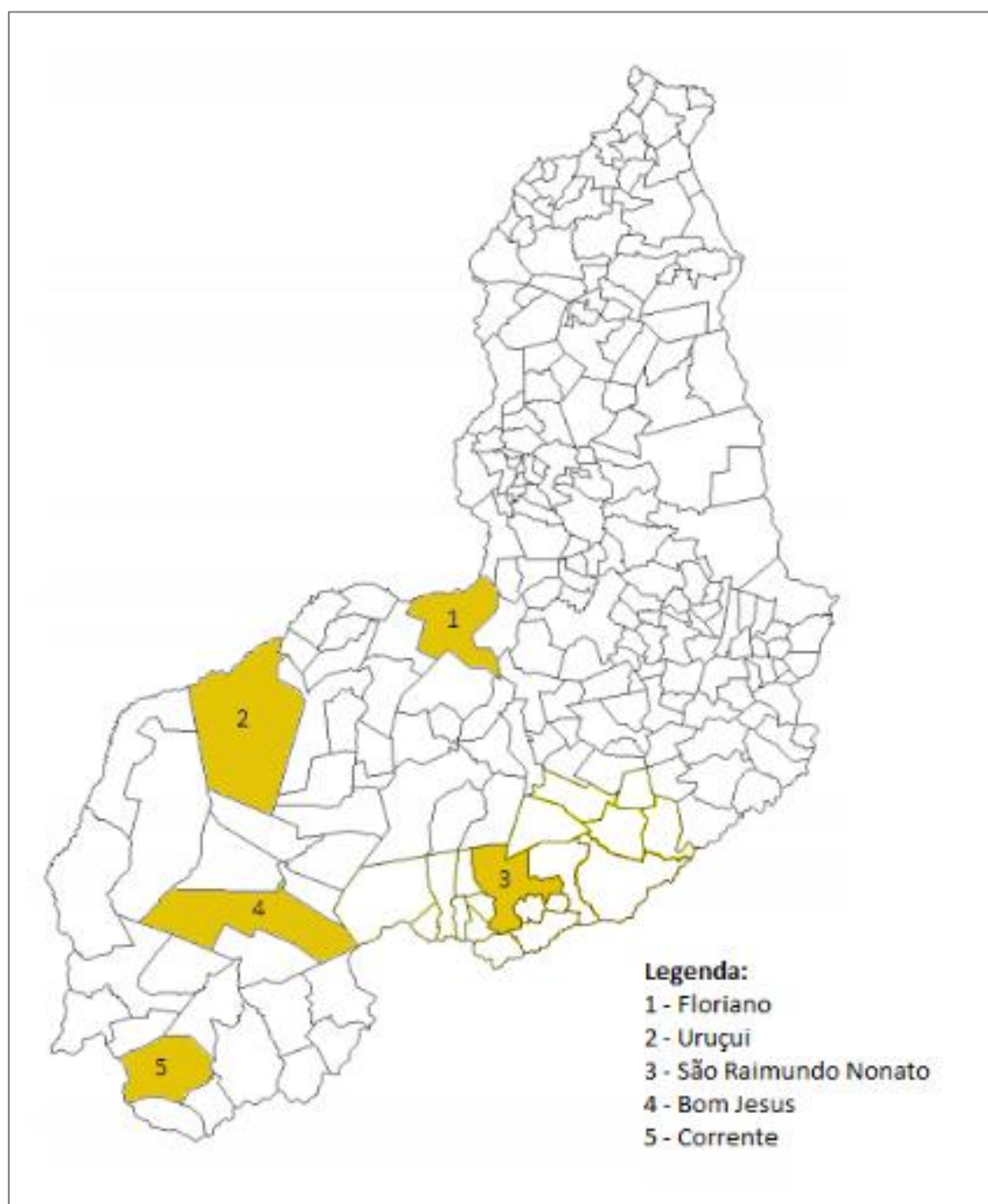


Figura 2 - Mapa da localização geográfica das 5 Regiões de Saúde do Estado do Piauí.

Tabela 1 - Dados geográficos das localidades de estudo: Mesorregião Sudoeste do Estado do Piauí.

Cidade	População (habitantes)	Área territorial (km²)	Densidade demográfica (hab/km²)
Floriano	57.697	3.409,6	16,92
São Raimundo Nonato	32.327	2.606,8	13,38
Bom Jesus	22.629	5.469	4,14
Uruçuí	21.558	8.452	2,40
Corrente	25.407	3.051	8,33

Fonte: Dados do IBGE 2018 [<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/panorama>]

Os territórios de desenvolvimento sustentável constituem as unidades de planejamento da ação governamental, visando à promoção do desenvolvimento sustentável do estado, a redução das desigualdades e a melhoria da qualidade de vida da população piauiense por meio da democratização dos programas, das ações e da regionalização do orçamento (Figura 3 e Tabela 2) (32).

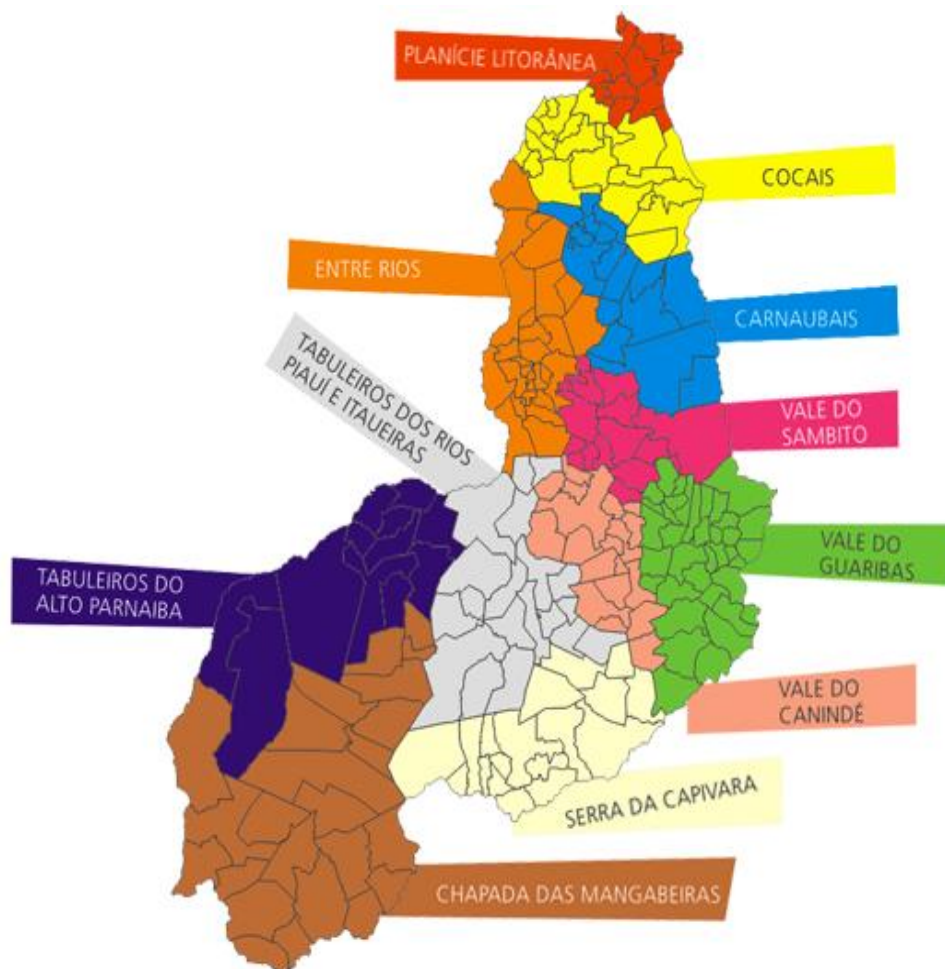


Figura 3 - Territórios de desenvolvimento sustentável do Estado do Piauí.

Fonte: SEPLAN, 2019.

Tabela 2 - Distribuição populacional dos territórios de desenvolvimento sustentável da Mesorregião Sudoeste do Estado do Piauí.

Território	População Geral
Tabuleiros dos Rios Piauí e Itaueiras / Coordenação Regional de Floriano	202.660
Serra da Capivara / Coordenação Regional de São Raimundo Nonato	139.039
Chapada das Mangabeiras / Coordenação Regional de Bom Jesus	183.060
Tabuleiros do Alto Parnaíba / Coordenação Regional de Uruçuí	43.046
TOTAL	567.805

Fonte: SEPLAN (32).

3.2 DESCRIÇÃO DA INTERVENÇÃO

Foi realizada a capacitação dos profissionais de saúde que atuavam nos locais de nascimento dos municípios de Floriano, São Raimundo Nonato, Bom Jesus, Uruçuí e Corrente. Participaram da intervenção, médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem, bem como profissionais de saúde envolvidos com o transporte inter-hospitalar de RN por meio do SAMU na Mesorregião Sudoeste do Piauí.

Os cursos foram realizados exclusivamente pelo pesquisador, que atua como médico pediatra instrutor credenciado pelo PRN-SBP, no período de 01 de março a 01 de junho de 2018.

Para a realização dos treinamentos, foi utilizada a metodologia do PRN-SBP, que tem como principal missão a disseminação de conhecimentos atualizados voltados à prática dos cuidados do RN ao nascimento, tanto no que concerne à estabilização imediata após a reanimação e transporte, com a finalidade de reduzir a mortalidade associada à asfixia perinatal (10).

Os treinamentos utilizando o PRN-SBP capacitam profissionais médicos e não médicos por meio das seguintes modalidades de cursos: reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas para médicos e profissionais de saúde não médicos (Anexo III), reanimação do RN menor de 34 semanas (Anexo III) e transporte do RN de alto risco (Anexo III). Os cursos têm carga horária de 8 (oito) horas, apresentando um modelo teórico-prático de ensino para um máximo de 6 (seis) e 8 (oito) profissionais de saúde. A certificação é conferida pela SBP àqueles que obtiverem rendimento igual ou superior a 80%, cuja avaliação se dá por modelo de pré- e pós-teste com avaliações contendo 25 questões de múltipla escolha (10).

Considerando as 3 viagens realizadas pelo pesquisador, partindo do estado de São Paulo ao estado do Piauí, para a estruturação do projeto, desde o reconhecimento dos locais do estudo à realização dos treinamentos, foram percorridos cerca de 20.000 km, dos quais, 6.000 km foram realizados por via aérea e 14.000 km por via terrestre. Para o acesso aos 5 municípios da Mesorregião Sudoeste do Piauí, fizeram-se necessários grandes deslocamentos

por via terrestre, uma vez que os aeroportos mais próximos à região do estudo, e mais acessíveis, são Teresina, capital do estado do Piauí, distante 400 km do município de Floriano e Brasília/DF, distante 1000 km do município de Corrente.

A realização do projeto se deu por meio de financiamento próprio do pesquisador envolvendo gastos com materiais impressos, manutenção de manequins neonatais, materiais diversos para os treinamentos práticos, combustível, hospedagem e alimentação nos locais de estudo por um período de 100 dias, repasses a SBP de R\$ 20,00 reais por aluno para os cursos de reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas para médicos, cursos de reanimação do RN menor de 34 semanas e cursos de transporte do RN de alto risco. Para os cursos de reanimação neonatal do RN maior ou igual a 34 semanas realizados para profissionais de saúde não médicos, foram repassados a SBP o valor de R\$10,00 por aluno.

3.3 AVALIAÇÃO DOS LOCAIS DE NASCIMENTO

No período de 24 a 27 de fevereiro de 2018, ou seja antes do início da capacitação descrita acima, foram realizadas visitas aos 5 locais de estudo para avaliar e registrar as condições de trabalho antes da intervenção proposta. O mesmo ocorreu 12 meses após a capacitação, no período de 27 de junho a 03 de julho de 2019.

Todos os locais de nascimento dos hospitais estaduais de cada regional de saúde foram avaliados considerando os materiais listados na Portaria SAS/MS 371/2014 e na Nota Técnica 16/2014, além do Decreto Lei Estadual 58.848/2013, nos quais as diretrizes são instituídas para organização da atenção integral e humanizada ao RN no Sistema Único de Saúde (SUS). Os materiais necessários para os locais de nascimento são:

- mesa com acesso por 3 lados com fonte de calor radiante;
- fonte de oxigênio umidificado com fluxômetro;
- mangueira de látex para o balão;
- fonte de oxigênio com fluxômetro;
- espigão verde (para ventilador manual em T);
- fonte de ar comprimido com mangueira amarela;
- aspirador a vácuo com manômetro e mangueira de látex;
- relógio de parede com ponteiro de segundos;
- campo cirúrgico;
- pacote de compressas de algodão estéreis;
- saco de polietileno de 30x50 cm;
- touca de lã ou algodão;
- colchão térmico químico;
- termômetro digital clínico;
- estetoscópio neonatal;
- oxímetro de pulso com sensor neonatal e bandagem elástica;
- monitor cardíaco de 3 vias com eletrodos e bandagem elástica;
- dispositivo transparente para aspiração de mecônio;
- sonda traqueal sem válvula tamanhos 6,8,10, 2 seringas de 10 ml;
- balão autoinflável com válvula de segurança a 40 mmHg;
- reservatório de oxigênio;
- ventilador manual em T com circuito completo;
- Blender para mistura oxigênio/ar;
- máscara redonda com coxim tamanhos 00, 0 e 1;
- máscara laríngea número 1;
- laringoscópio infantil com lâminas retas tamanhos 00, 0 e 1;
- fio guia de intubação, cânulas traqueais sem cuff tamanhos 2,5/3,0/3,5/4,0;
- fitas adesivas para fixação das cânulas;
- 2 pilhas AA e 1 lâmpada sobressalente;
- adrenalina 1:10000 em SF em seringas identificadas;
- 2 ampolas de adrenalina 1:1000;
- seringas de 1 ml/5 ml/10 ml/20 ml e agulhas 40x12 (rosa);
- bandeja com material estéril para cateterismo umbilical e cateteres 3,5 F/ 5 F/ 8 F com torneira de 3 vias.

Para a análise da estruturação dos locais de nascimento foram consideradas duas categorias:

- ✓ Satisfatória (todos os **itens fundamentais** + 80% dos itens necessários à reanimação neonatal).

- ✓ Insatisfatória (ausência de pelo menos um **item fundamental** independente dos demais itens necessários à reanimação).

Os **itens fundamentais** para a reanimação de um RN em locais de nascimento considerados neste estudo foram:

- 01 - fonte de oxigênio;
- 02 - aspiradores de secreção;
- 03 - sondas traqueais;
- 04 - reanimador manual neonatal (balão autoinflável com volume máximo de 750 ml);
- 05 - máscaras redondas ou anatômicas neonatais;
- 06 - laringoscópio infantil com lâminas retas;
- 07 - cânulas traqueais sem balonete;
- 08 - adrenalina;
- 09 - soro fisiológico 0,9%;
- 10 - estetoscópio;
- 11 - sonda traqueal sem válvula ou cateter umbilical 5F ou 8F.

3.4 AQUISIÇÃO E RETENÇÃO DE CONHECIMENTOS DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

A aquisição e a retenção de conhecimentos foram aferidas por avaliações no formato de pré- e pós-teste durante os treinamentos, padronizados pelo PRN-SBP.

Ao final de 12 meses após as capacitações, por meio de um cálculo de poder amostral, alguns profissionais de saúde foram selecionados para a realização da mesma avaliação, anteriormente aplicada, configurando o modelo pré-pós-pós teste.

Para a análise da aquisição e retenção de conhecimentos foram consideradas duas categorias:

- ✓ Satisfatória (rendimento mínimo de 80% nos 2 pós-testes aplicados).
- ✓ Insatisfatória (rendimento inferior a 80% no primeiro pós-teste aplicado e rendimento inferior a 80% no segundo pós-teste dos profissionais selecionados).

Para avaliar a diferença do rendimento dos alunos entre os momentos avaliados, optou-se pelo teste não paramétrico de *Wilcoxon* pareado. O teste de

Wilcoxon pareado utiliza os postos das observações ordenadas, sendo um método de nível ordinal. Define-se D como a diferença da variável medida entre o primeiro e segundo momento considerado. Realizando a ordenação dos valores absolutos das diferenças calculadas, a exceção das diferenças iguais a zero, um escore R_i é atribuído a cada valor, D_i , $i = 1, 2, \dots, n$, caso ocorram empates o escore é dado pela média das ordens das observações repetidas. Posteriormente, é realizada a soma dos postos R_i , multiplicados pelo sinal da diferença. De acordo com Sheskin (2003) (33), a estatística W é dada pela expressão abaixo:

$$W = \sum_{i=1}^n [\text{ sinal}(D_i) \times R_i]$$

Para todos os testes, foi fixado o nível de significância em 5%.

Dentre as três modalidades de cursos do PRN-SBP aplicadas neste estudo, o curso de reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas foi aquele selecionado para a análise da retenção de conhecimentos dos profissionais de saúde da Mesorregião Sudoeste do Piauí, cujo alcance de capacitações atingiu 325 participantes.

Para o cálculo do tamanho amostral foi utilizada a fórmula de estimativa de proporção em um estudo descritivo com variável qualitativa categórica, no caso a estimativa da taxa de reprovação pós-teste de 3.69% em alunos, fornecida pelo pesquisador, fixando o nível de significância alfa ou erro do tipo I em 5% ($\alpha=0.05$) (ou intervalo de confiança de 95%), o erro amostral em 5% ($d=0.05$) e a população finita de $N=325$ alunos. De acordo com os resultados, obteve-se uma amostra mínima de $n=47$ alunos. Considerando-se um erro amostral de 4%, obteve-se $n=68$ alunos e com um erro amostral de 3%, $n=104$ alunos. E ainda com um erro amostral de 2%, obteve-se $n=167$ alunos, ou com um erro amostral de 1%, $n=263$ alunos.

A fórmula para tal cálculo amostral é a seguinte:

$$n = \left[\frac{N \cdot p \cdot (1 - p) \cdot Z \cdot \left(\frac{\alpha}{2}\right)^2}{p \cdot (1 - p) \cdot Z \cdot \left(\frac{\alpha}{2}\right)^2 + (N - 1) \cdot d^2} \right]$$

onde:

n = tamanho amostral;

N = tamanho da população finita;
 p = proporção de reprovação esperada na população;
 $Z (\alpha/2)$ = valor fixo de 1,96 para alfa de 5%;
 d = erro amostral estipulado.

Para análise sobre a importância da implantação do PRN-SBP na Mesorregião Sudoeste do Piauí, foi criado um questionário seguindo uma escala de *Likert* com 5 níveis (Anexo IV) e aplicados a uma amostra de 204 profissionais de saúde participantes do projeto. O questionário foi aplicado por meio de redes sociais (Quadro 1).

Para o cálculo do tamanho amostral, foi utilizada a fórmula de estimativa de proporção em um estudo descritivo com variável qualitativa categórica, no caso a proporção de bom e ótimo de 80%, uma fornecida pelo pesquisador ou, no caso de ausência de informação, estipulada em 50%, situação em que o tamanho amostral obtido é máximo devido à máxima variabilidade. Foi fixado o nível de significância alfa ou erro do tipo I em 5% ($\alpha=0.05$) (ou intervalo de confiança de 95%), o erro amostral em 5% ($d=0.05$) e a população finita de $N=431$ alunos. De acordo com os resultados, obteve-se uma amostra mínima de $n=157$ alunos para a estimativa de 80% de proporção, e uma amostra de $n=204$ alunos para o caso de ausência de informação. Para esse cálculo amostral utilizou a mesma equação, acima.

Quadro 1 – Questionário aplicado aos profissionais de saúde participantes do estudo

Código	Questão
Q1	A realização de cursos de reanimação neonatal da SBP contribuiu para a melhora da assistência neonatal no meu local de trabalho.
Q2	Os cursos de reanimação neonatal da SBP realizados no meu local de trabalho contribuíram para a redução da mortalidade neonatal.
Q3	Os cursos de reanimação neonatal da SBP realizados na minha região contribuíram para a redução da mortalidade neonatal.
Q4	Os cursos oferecidos sobre reanimação neonatal da SBP melhoraram a estrutura dos locais de nascimento ou mesa de recepção do recém-nascido no meu local de trabalho.
Q5	Os meus conhecimentos em reanimação neonatal melhoraram após a realização dos cursos da SBP.
Q6	O curso de transporte neonatal da SBP contribuiu para a melhora do transporte do recém-nascido de alto risco na minha região.
Q7	Eu me sinto mais motivado e seguro ao participar da reanimação de um recém-nascido após os treinamentos da SBP realizados na minha região.
Q8	O estado deveria prover cursos de reanimação e transporte neonatal periodicamente a todos os serviços que realizam assistência ao recém-nascido em nosso país.
Q9	Iniciativas como a disseminação de cursos de reanimação deveriam se estender a outras regiões menos favorecidas do país.

3.5 NÚMERO DE INSTRUTORES DO PRN-SBP NA MESORREGIÃO SUDOESTE DO PIAUÍ

Para a análise do número de instrutores da Mesorregião Sudoeste do Piauí foram consideradas duas categorias:

- ✓ Número de médicos pediatras instrutores do PRN-SBP antes da intervenção.
- ✓ Número de médicos pediatras instrutores do PRN-SBP após a intervenção.

3.6 TRANSFERÊNCIAS INTER-HOSPITALARES

Como atividade de atenção secundária, o SAMU intermedia as transferências inter-hospitalares de pacientes internados pelo SUS (34). Para a análise das transferências inter-hospitalares foram consideradas duas categorias:

- ✓ Número de RN transferidos do hospital de origem para hospitais de atenção secundária no período de 12 meses que antecedeu a intervenção.
- ✓ Número de RN transferidos do hospital de origem para hospitais de atenção secundária no período de 12 meses subsequentes a intervenção.

3.7 ÍNDICES DE MORTALIDADE NEONATAL NOS LOCAIS DE NASCIMENTO

Em período que antecedeu à intervenção proposta, foi realizada uma coleta de dados referente à assistência neonatal: número de nascidos vivos com idade gestacional maior de 23 semanas, número de óbitos em locais de nascimento, número de transferências externas, destinos das transferências, número de RN que sobreviveram após o transporte inter-hospitalar e número de RN admitidos em unidades neonatais.

Após o período de intervenção, o trabalho realizado pelos profissionais de saúde foi acompanhado pelo pesquisador por um período de 12 meses, por meio de contatos quinzenais com as equipes por redes sociais. A partir da elaboração de planilhas instituídas nas 5 regionais de saúde, estabeleceu-se como critério de definição de reanimação todo RN que recebeu ventilação por pressão positiva sob máscara e/ou qualquer outro procedimento avançado (intubação, massagem cardíaca, cateterismo umbilical, uso de drogas e/ou expansores).

Após 12 meses da intervenção realizada na Mesorregião Sudoeste do Piauí, foram levantados dados relacionados a mortalidade por ocorrência na região do estudo por meio da análise do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) da coordenação de análise da Secretaria de Saúde do Piauí (SESAPI).

3.8 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa teve início após a aprovação do CEP (Comitê de Ética e Pesquisa) da UNICAMP que ocorreu em 16 de outubro de 2017 (Anexo V).

Em visita realizada ao estado do Piauí no período de 26 a 30 de outubro de 2016, o projeto foi apresentado a representantes da Secretaria de Saúde do estado, Coordenação Regional do PRN-SBP e diretores dos hospitais selecionados para o estudo. Na sequência, no dia 07 de março de 2017, na sede da Fundação Sociedade Brasileira de Pediatria, na cidade de São Paulo, foi apresentado o projeto de intervenção às coordenadoras nacionais do PRN-SBP - Prof.^a Dra. Maria Fernanda Branco de Almeida e Prof.^a Dra. Ruth Guinsburg. Nesse momento o pesquisador recebeu autorização para atuar no Estado do Piauí visto que pelas regras do PRN/SBP o mesmo somente poderia ministrar cursos no seu Estado de Origem, São Paulo, em comum acordo com Dra. Marisa Fortes Cerqueira Pereira da Silva, coordenadora do Programa de Reanimação Neonatal do Estado do Piauí.

A seguir foram coletadas as Declarações de consentimento para o desenvolvimento da pesquisa:

- ✓ Sociedade Brasileira de Pediatria.
Dra. Luciana Rodrigues Silva (Anexo VI).
- ✓ Secretaria do Estado do Piauí.
Dr. Ivo Lima Viana – Diretor / DUDOH / SESAPI (Anexo VII).
- ✓ Sociedade de Pediatria do Piauí.
Dr. Alberto de Almeida Burlamaqui do Rêgo Monteiro – Presidente (Anexo VIII).
- ✓ Maternidade Dona Evangelina Rosa - Teresina.
Dr. José Araújo Brito (Anexo IX).
- ✓ Hospital Regional Tibério Nunes – Floriano.
Paulo Régio Macedo Bonfim – Diretor Geral (Anexo X).
- ✓ Hospital Regional Senador Cândido Ferraz – São Raimundo Nonato
Rogério Araújo de Castro – Diretor Geral (Anexo XI).

Os profissionais de saúde, participantes do projeto, por meio de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE - Anexo XII) receberam esclarecimentos sobre as capacitações (assunto abordado, metodologia, carga horária, local do estudo, avaliações, benefícios, certificações, acompanhamentos e assistência durante o período de estudo, assim como os aspectos relacionados a sigilo e privacidade dos participantes).

4 RESULTADOS

4.1 CAPACITAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

A intervenção envolveu 431 profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, auxiliares/técnicos de enfermagem e fisioterapeutas) da Mesorregião Sudoeste piauiense. Foram realizadas 700 capacitações (Fotos 1, 2 e 3) que envolveram profissionais das 5 regionais de saúde, além de profissionais que atuam em hospitais da rede municipal da região, sendo: 580 capacitações para profissionais que atuam nos hospitais e 120 profissionais exclusivos do SAMU aéreo e terrestre. Alguns profissionais selecionados pelo pesquisador receberam até três treinamentos do PRN-SBP.

Foram realizados 106 cursos do PRN-SBP. Os cursos noturnos foram divididos em 2 etapas (4 horas/dia), que, somados aos cursos diurnos (8 horas/dia), totalizaram 700 treinamentos para os profissionais de saúde da Mesorregião Sudoeste do Piauí.



Foto 1 - Curso de Transporte do RN de Alto Risco para equipe do SAMU no município de Bom Jesus/PI.

Fonte: Renato Oliveira de Lima.

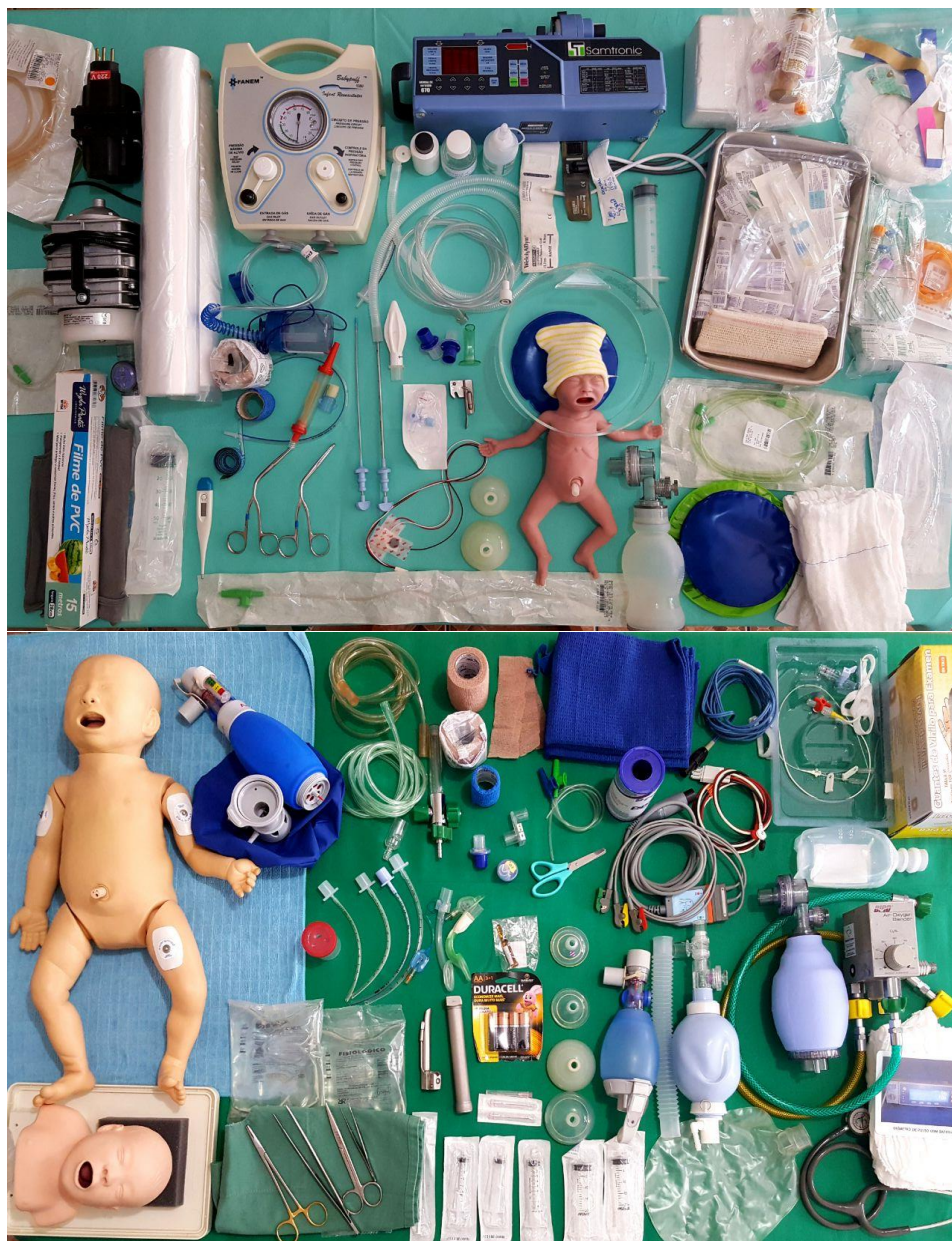


Foto 2 - Materiais utilizados nos treinamentos do PRN-SBP na Mesorregião Sudoeste do Piauí.

Fonte: Renato Oliveira de Lima.

Os treinamentos foram oferecidos a todos os 87 médicos que atuam na assistência ao RN das cinco regionais de saúde na Mesorregião Sudoeste do Piauí, obtendo-se 74,7% de adesão, ou seja, 65 médicos. A maior adesão ocorreu no município de Floriano (88%) e a menor adesão ocorreu no município de Bom Jesus (41,2%).



Foto 3 - Curso de reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas em Floriano/PI.

Fonte: Renato Oliveira de Lima.

A Mesorregião Sudoeste piauiense possui apenas 11 médicos pediatras nas 5 regionais de saúde, dos quais 8 atuam no município de Floriano. Apenas 1 pediatra atua em Bom Jesus e 1 pediatra atua em São Raimundo Nonato. Os municípios de Corrente e Uruçuí não possuem médicos especialistas nesta área de atuação (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição percentual de médicos capacitados segundo diferentes municípios da Mesorregião Sudoeste do Piauí.

Município	Adesão/Número de profissionais	Porcentagem
Bom Jesus	07/17	41,2%
Corrente	07/10	70,0%
Floriano	22/25	88,0%
São Raimundo Nonato	15/23	65,2%
Uruçuí	10/12	83,3%

A adesão dos médicos pediatras ao projeto foi de 91% (10/11). A adesão dos médicos obstetras foi de 82,3% (14/17). A adesão dos profissionais não médicos que atuam na assistência ao RN atingiu 100% da amostra.

A distribuição dos treinamentos realizados pelo pesquisador, de acordo com os municípios do estudo, está representada na Figura 4:

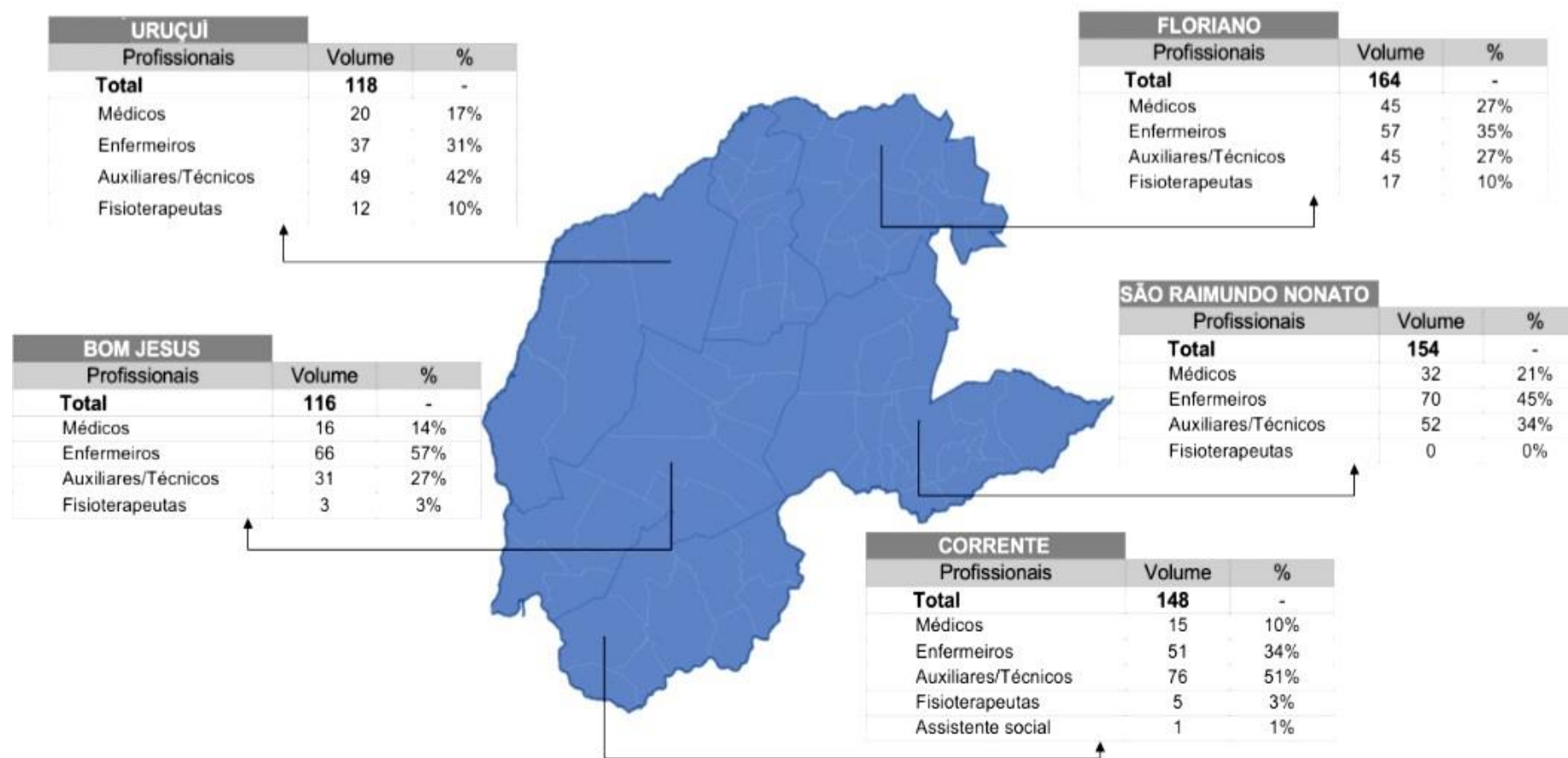


Figura 4 - Distribuição dos treinamentos do PRN/SBP por municípios da Mesorregião do Sudoeste do Estado do Piauí .

4.2 ESTRUTURAÇÃO DOS LOCAIS DE NASCIMENTO

A avaliação dos locais de nascimento do 5 hospitais do estudo, por meio da Portaria SAS/MS 371/2014 e na Nota Técnica 16/2014, além do Decreto Lei Estadual 58.848/2013, mostrou que em nenhum local da Mesorregião Sudoeste do Piauí era possível reanimar um RN com os itens considerados, por este estudo, fundamentais à prevenção de um quadro de asfixia.

Algumas não conformidades foram observadas durante a avaliação do material dos locais de nascimento: ausência de balão autoinflável e máscaras neonatais em 4 dos 5 municípios estudados (material encontrado apenas no município de Floriano), uso de máscaras faciais e laringoscópios de adulto para reanimação do RN; balões autoinfláveis de 1000 ml; copos plásticos descartáveis adaptados como máscaras faciais; cânulas pediátricas com balonete; uso de dexametasona e adrenalina 1:1000 aplicadas por via intramuscular e intracardíaca durante a reanimação; RN sendo recepcionados em pedras de mármore; mesas de apoio e berços neonatais de acrílico sem aquecimento, incubadoras danificadas e sem condições de uso (Foto 3). A média dos itens fundamentais encontrados na região foi de 61,9%.

O pior cenário foi observado no município de Uruçuí, cuja aquisição de materiais era inferior a 20%. Dos itens fundamentais, quatro dos cinco locais do estudo (80%) não dispunham de balão autoinflável neonatal nos locais do nascimento.



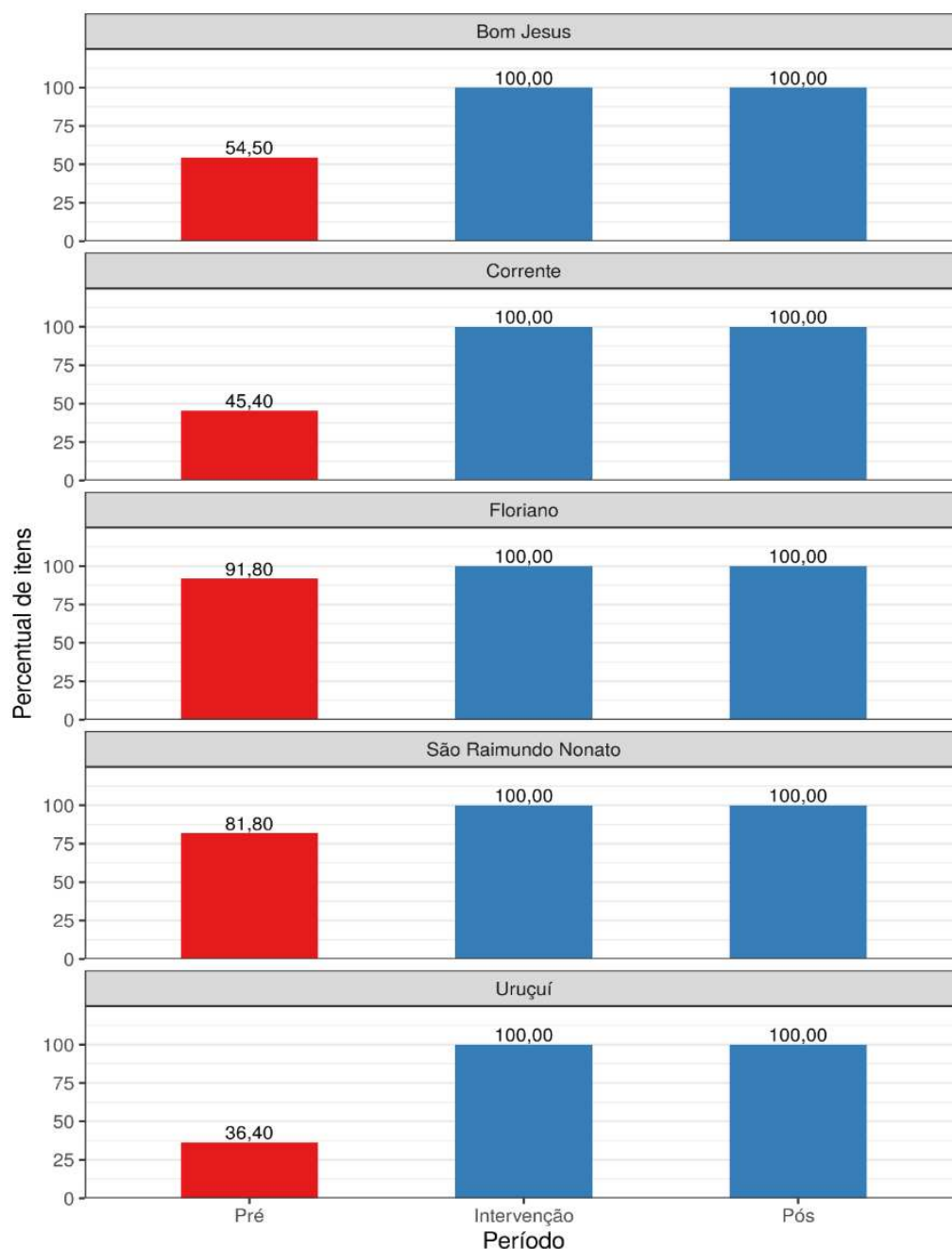
Foto 4 - Incubadora de transporte do município de Uruçuí/PI.
Fonte: Renato Oliveira de Lima.

A média do alcance de materiais encontrada na Mesorregião Sudoeste do Piauí no momento pré-intervenção foi de 28,4%. No momento pós-intervenção imediata, ocorreu um alcance médio de 80,6%, ou seja, um acréscimo de 52,2%. Após 12 meses da intervenção, o alcance dos materiais atingiu 83,0%.

Após a intervenção imediata, todos os locais de nascimento atingiram 100% de adequação quanto aos itens fundamentais e mantiveram este índice após 12 meses da intervenção (Gráfico 1).

Satisfatório = 11 itens fundamentais + 80 % dos demais itens.

Classificação: ■ Insatisfatório ■ Satisfatório



*Itens fundamentais para a reanimação de um RN em sala de parto:
 fonte de oxigênio, aspiradores de secreção, sondas traqueais, reanimador manual neonatal (balão auto-inflável com volume máximo de 750 ml), máscaras redondas ou anatômicas, laringoscópio infantil com lâminas retas, cânulas traqueais sem balonete, adrenalina, soro fisiológico 0,9%, estetoscópio, sonda traqueal sem válvula ou cateter umbilical 5 F ou 8 F.

Gráfico 1 - Distribuição percentual dos itens fundamentais necessários à reanimação neonatal, segundo o local de nascimento em 3 momentos: pré-intervenção, pós-intervenção imediata e 12 meses após a intervenção.

Considerando todos os materiais listados na Portaria SAS/MS 371/2014 e na Nota Técnica 16/2014, além do Decreto Lei Estadual 58.848/2013, observou-se que todos os locais de nascimento apresentaram expressiva melhora, sobretudo os municípios de Corrente e Uruçuí, cujo alcance de materiais era próximo a somente 20%. A melhor adequação ocorreu no município de Bom Jesus (87,90%). Todos os municípios preservaram a estrutura adquirida durante a intervenção, sendo que o município de Floriano obteve um incremento de 12% ao longo dos 12 meses pós-intervenção (Gráfico 2).

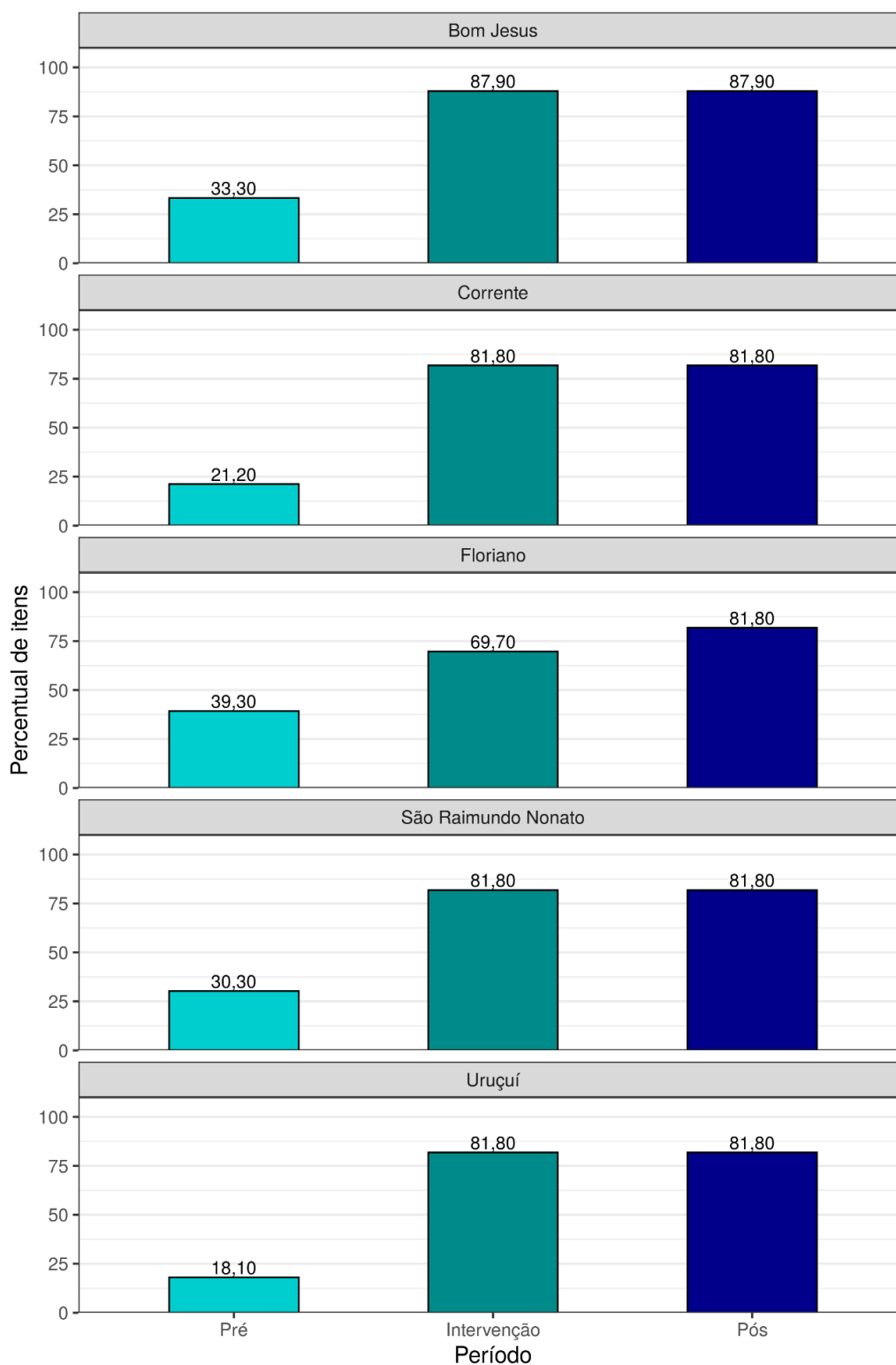


Gráfico 2 - Distribuição percentual dos itens necessários à reanimação neonatal, segundo o local de nascimento em 3 momentos: pré-intervenção, pós-intervenção imediata e 12 meses após a intervenção.

A distribuição percentual de todos os materiais necessários à reanimação neonatal, de acordo com a Portaria SAS 371/2014, assim como a distribuição dos itens considerados fundamentais pelo pesquisador estão representadas, respectivamente, nos Gráficos 3 e 4 que seguem abaixo.

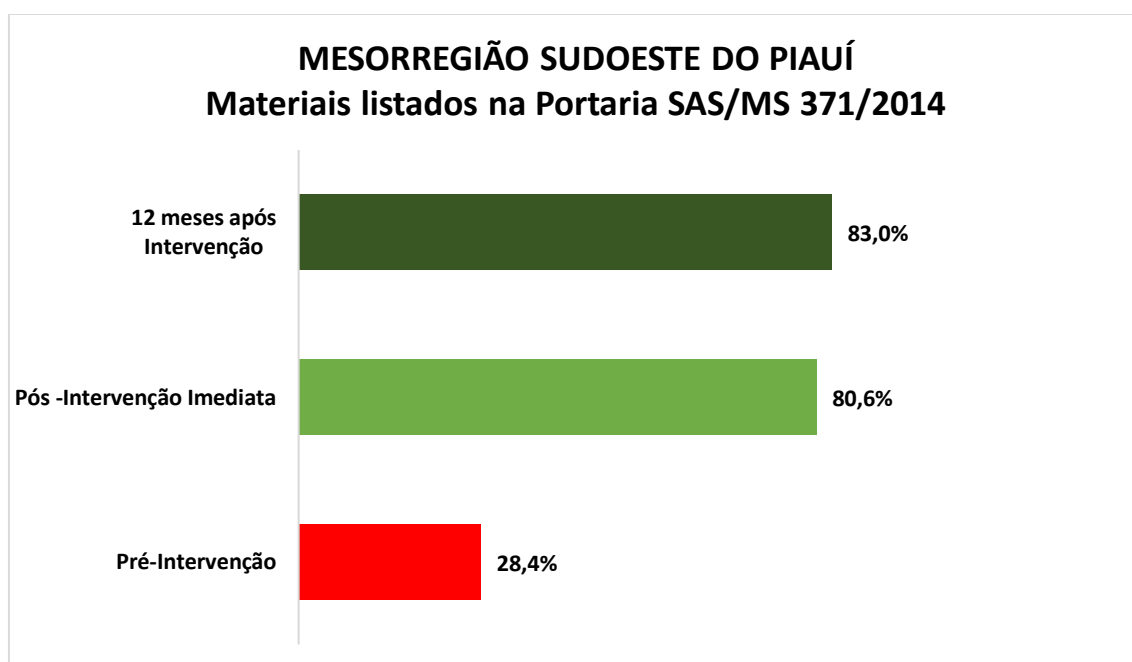


Gráfico 3 - Distribuição percentual de todos os materiais necessários à reanimação neonatal, segundo o período estudado em 3 momentos: pré-intervenção, pós-intervenção imediata e 12 meses após a intervenção.

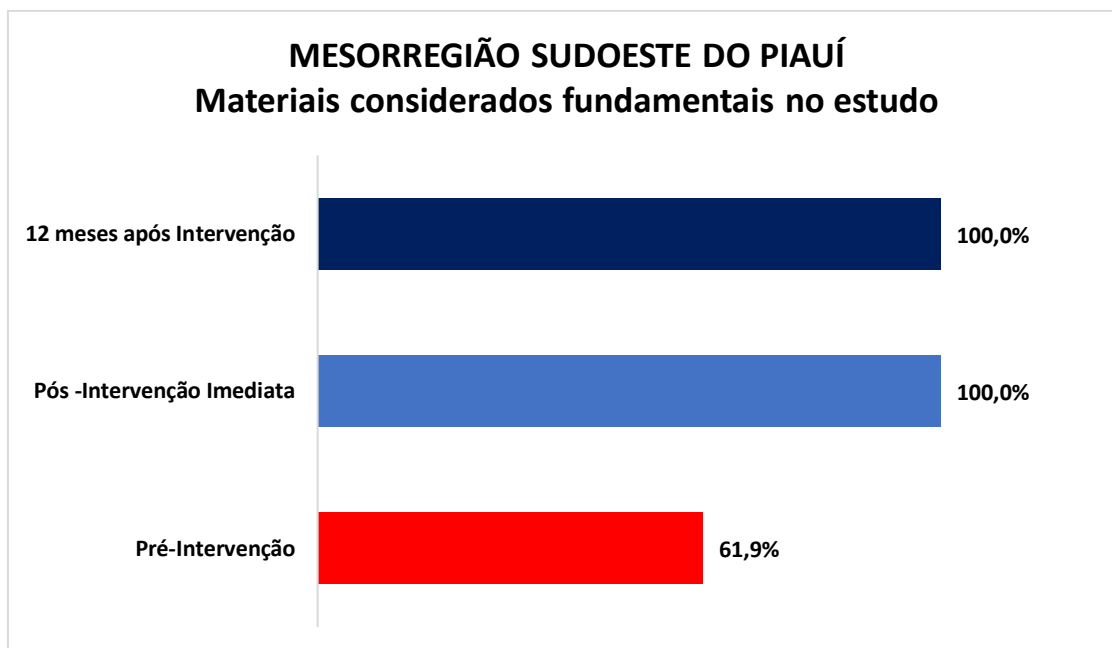


Gráfico 4 - Distribuição percentual dos itens fundamentais necessários à reanimação neonatal, segundo o período estudado em 3 momentos: pré-intervenção imediata, pós-intervenção, 12 meses após a intervenção.

4.2.1 Organização dos locais de nascimento em dois momentos: Pré-intervenção e Pós-intervenção imediata

As fotos a seguir mostram as condições dos locais de nascimento no momento pré-intervenção e imediatamente após a intervenção (Foto 4).



Uruçuí – Pré-Intervenção



Uruçuí – Pós-intervenção imediata

Foto 5 – Locais de nascimento nos momentos pré- e pós-intervenção.
Fonte: Renato Oliveira de Lima.



Corrente – Pré-intervenção



Corrente – Pós-intervenção imediata

Foto 5 – Locais de nascimento nos momentos pré- e pós-intervenção (continuação).

Fonte: Renato Oliveira de Lima.



Bom Jesus – Pré-intervenção



Bom Jesus – Pós-intervenção imediata

Foto 5 – Locais de nascimento nos momentos pré- e pós-intervenção (continuação).

Fonte: Renato Oliveira de Lima.

4.2.2 Organização dos locais de nascimento após 12 meses do período de intervenção

As fotos a seguir mostram as condições dos locais de nascimento após 12 meses da Intervenção (Foto 5).



Uruçuí - 12 meses após a intervenção

Foto 6 – Locais de nascimento após 12 meses da Intervenção.

Fonte: Renato Oliveira de Lima.



Corrente- 12 meses após a intervenção



Floriano- 12 meses após a intervenção

Foto 6 – Locais de nascimento após 12 meses da Intervenção (continuação).
Fonte: Renato Oliveira de Lima.



Bom Jesus- 12 meses após a intervenção



São Raimundo Nonato- 12 meses após a intervenção

Foto 6 – Locais de nascimento após 12 meses da Intervenção (continuação).
Fonte: Renato Oliveira de Lima.

Estabelecendo-se uma estratégia relacionada à prática de cuidados imediatos que devem ser realizados dentro do primeiro minuto de vida do RN, foi sugerido pelo pesquisador que as mesas utilizadas para a organização dos materiais nos locais de nascimento fossem forradas com toalhas amarelo-ouro, como forma de enfatizar a importância da garantia de uma adequada transição da vida intrauterina à vida extrauterina nos primeiros 60 segundos de vida, ou seja, a garantia do Minuto de Ouro (Foto 6).



Foto 7 - Mesas do “Minuto de Ouro”.
Fonte: Renato Oliveira de Lima

4.3 Aquisição e retenção de conhecimentos dos profissionais de saúde envolvidos com a reanimação neonatal

Na avaliação dos profissionais participantes, considerando um rendimento igual ou superior a 80% na avaliação prática e pós-teste, valores exigidos para a aprovação no PRN-SBP, 95,5% dos participantes foram aprovados (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição percentual dos treinamentos realizados segundo a aprovação ou reprovação dos profissionais de saúde da Mesorregião Sudoeste do Piauí.

TREINAMENTO	APROV	%APROV	REPROV	%REPROV
Rendimento das capacitações	669	95,57	31	4,43
Modalidade: Reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas.	331	96,31	12	3,69
Modalidade: Reanimação do RN menor de 34 semanas.	74	98,67	1	1,33
Modalidade: Transporte do RN de alto risco	282	94	18	6

APROV = aprovados; REPROV = reprovados.

O rendimento dos participantes nas quatro categorias de cursos do PRN-SBP está representado na sequência dos gráficos 5,6,7,e 8:

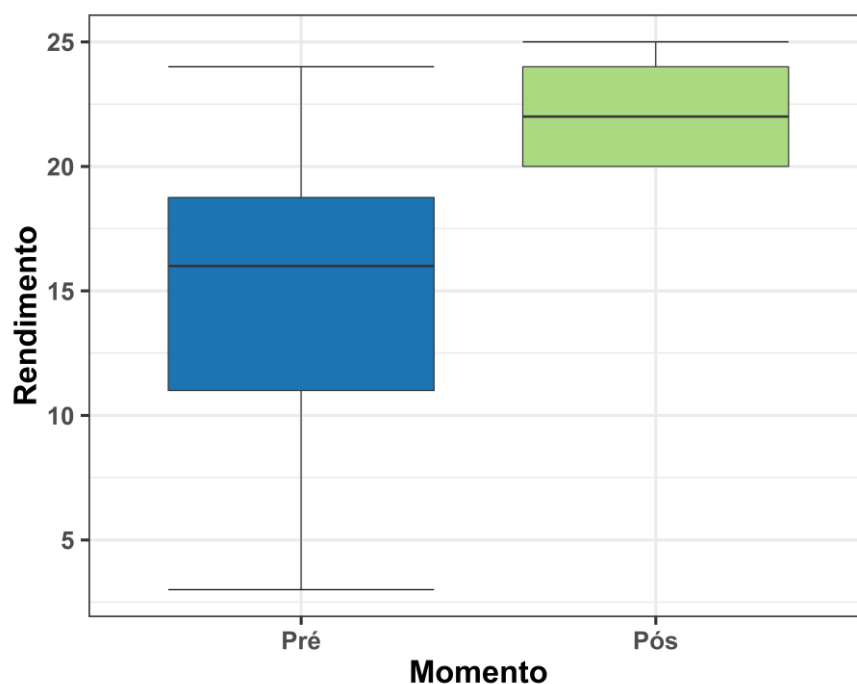


Gráfico 5 - Rendimento dos participantes no curso de reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas para médicos, segundo o número de questões corretas no momento pré- e pós-teste (N=87).

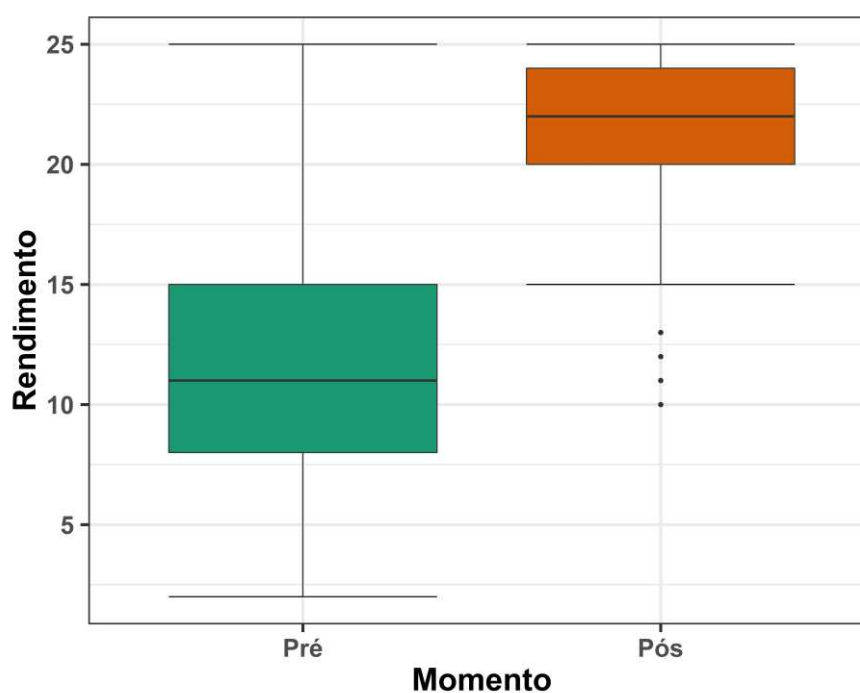


Gráfico 6 - Rendimento dos participantes no curso de reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas para profissionais de saúde, segundo o número de questões corretas nos momentos pré- e pós-teste, (N=238).

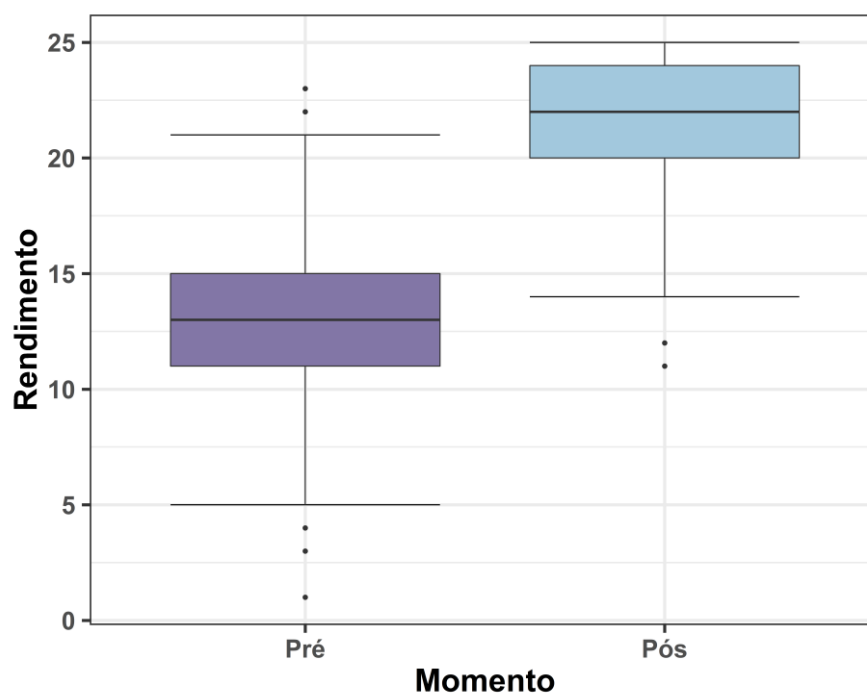


Gráfico 7 - Rendimento dos participantes no curso de transporte do RN de alto risco, segundo o número de questões corretas nos momentos pré- e pós-teste, (N=300).

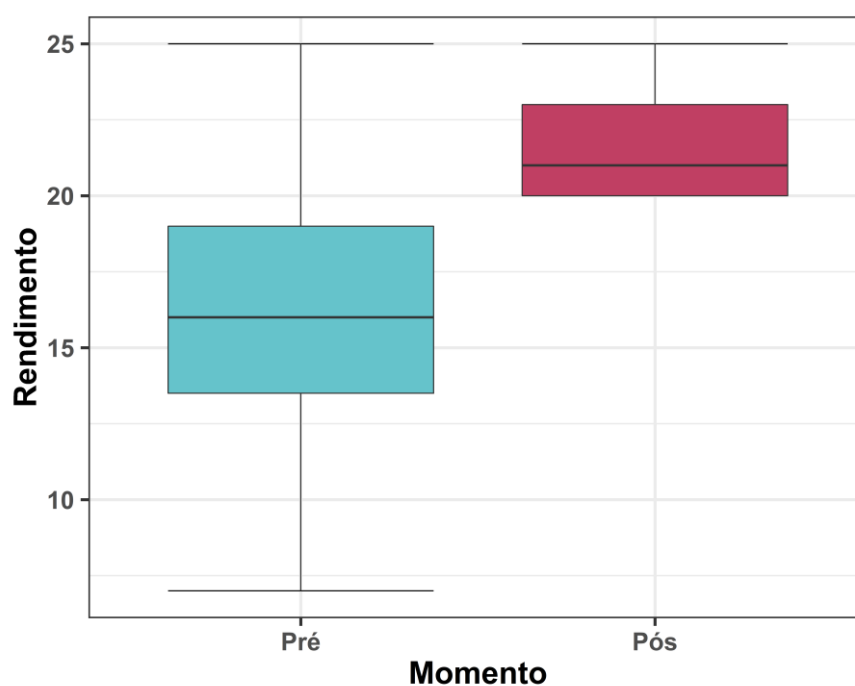


Gráfico 8 - Rendimento dos participantes no curso de reanimação do RN menor de 34 semanas, segundo o número de questões corretas nos momentos pré- e pós-teste, (N=75).

A porcentagem de acertos do pré/pós-teste foi: 64%/88% (médicos), 44%/88% (profissionais de saúde não médicos) nos cursos de reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas; 64%/84% no curso de reanimação do RN menor de 34 semanas e 52%/88% no curso de transporte do RN de alto risco (Gráfico 9).

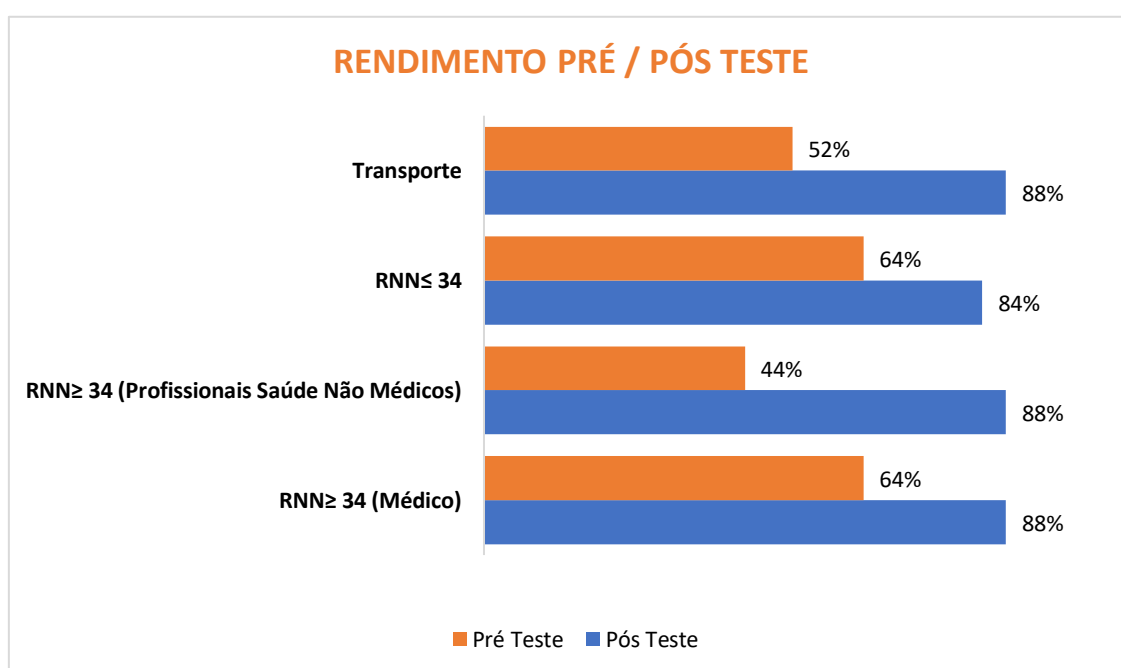
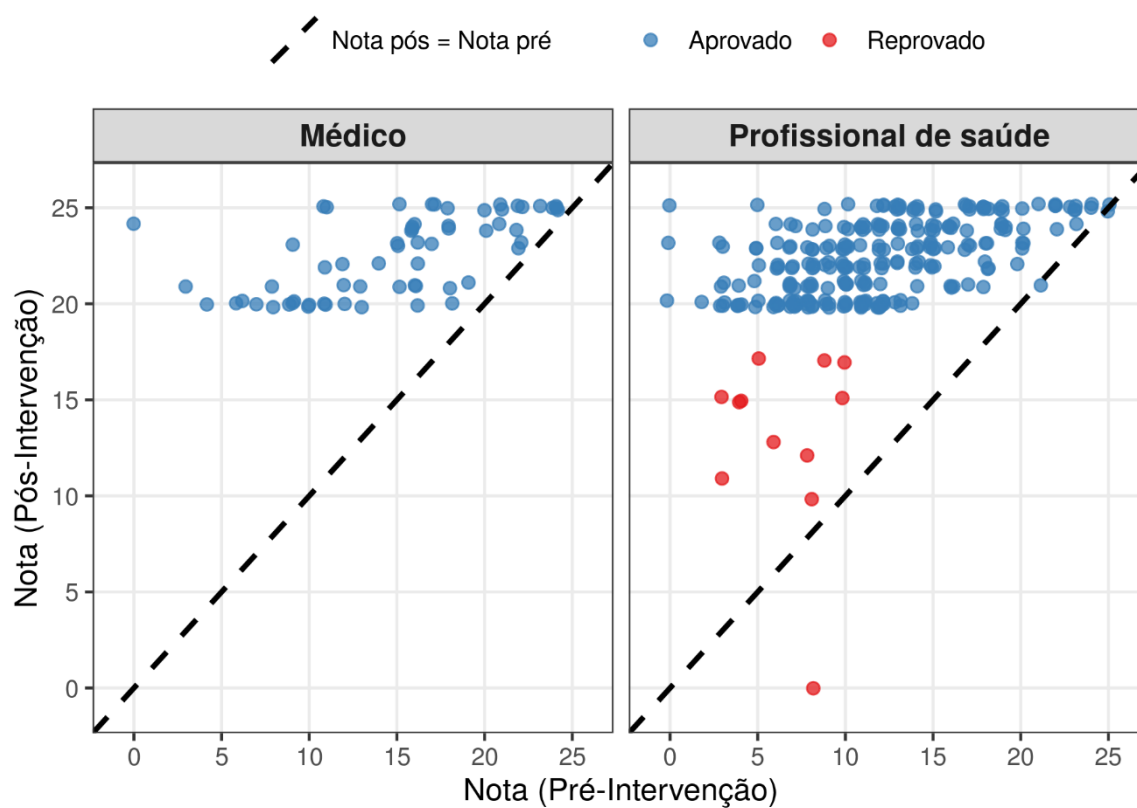


Gráfico 9 - Distribuição percentual das avaliações pré- e pós-teste, segundo diferentes cursos do PRN-SBP.

Analisando-se por meio de um gráfico de dispersão a retenção de conhecimentos adquirida nos cursos de reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas, realizados para 325 profissionais de saúde, observa-se que a maioria dos pontos se encontram acima da reta tracejada (caso em que as notas seriam iguais), ilustrando assim a aquisição satisfatória de conhecimentos daquele grupo (Gráfico 10).



*A aprovação exige nota mínima de 20 pontos no pós teste.

Gráfico 10 - Gráfico de dispersão das notas obtidas pelos profissionais de saúde que realizaram o curso de reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas, considerando a nota mínima de 20 pontos (80%) para a aprovação.

A mesma avaliação para o curso de reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas, aplicada durante os treinamentos, formada por 25 questões e com rendimento mínimo necessário para a aprovação igual a 80%, foi aplicada de forma aleatória a uma amostra de 167 profissionais de saúde treinados após 12 meses da intervenção. Realizou-se uma comparação par a par entre os dois momentos, Tabela 5.

Tabela 5 - Medidas resumo das notas de médicos e profissionais de saúde, na pós-intervenção e pós 2 (12 meses após a intervenção).

Período	Tipo de participante	Freq. Abs.	Mín.	Média	Coef. de variação (%)	Mediana	Máx.
Pós	Médico	62	20	22,50	8,89	23,00	25,00
	Profissional de saúde	263	20	22,00	12,80	22,00	25,00
	Geral	325	20	22,10	12,10	22,00	25,00
Pós 2	Médico	29	18	21,90	8,75	22,00	25,00
	Profissional de saúde	138	14	22,00	10,50	23,00	25,00
	Geral	167	14	22,00	10,20	23,00	25,00

Freq.Abs.=Frequência absoluta; Mín=mínimo; Máx=máximo, Coef=coeficiente;

Percebe-se que a variação em torno da média diminuiu na terceira avaliação, uma vez que o coeficiente de variação é menor, tanto por tipo de participante, quanto no geral. Em termos das notas, observa-se que a diferença entre os períodos foi mínima, uma vez que o valor entre as médias e medianas não é maior que 1 ponto.

Comparando-se o momento da avaliação pós-intervenção imediata com a avaliação realizada após 12 meses da intervenção (pós 2), por meio de um histograma das notas, Gráfico 11, observa-se que para o grupo de médicos houve uma diminuição relativa de notas máximas, porém os participantes que na pós-intervenção estavam apresentando um resultado bimodal (com modas em 20 e 25) apresentam uma concentração unimodal em torno da nota 22 na terceira avaliação, ou seja, no pós 2 teste. Por fim, observa-se que na pós-intervenção todos os médicos apresentaram notas maiores ou igual a 20, que é o critério de

aprovação, enquanto que na pós 2, 3 deles apresentaram resultados menores (notas 18 e 19).

Para os profissionais de saúde nota-se que na avaliação da pós-intervenção houve notas baixas, como um zero e valores menores que 14, o que não acontece na terceira avaliação, já que o menor valor da amostra foi 14. Além disso, nota-se que a moda da pós-intervenção foi a nota 20, enquanto no período posterior a mesma foi 23, porém nota-se que também houve diminuição no número relativo de notas máximas.

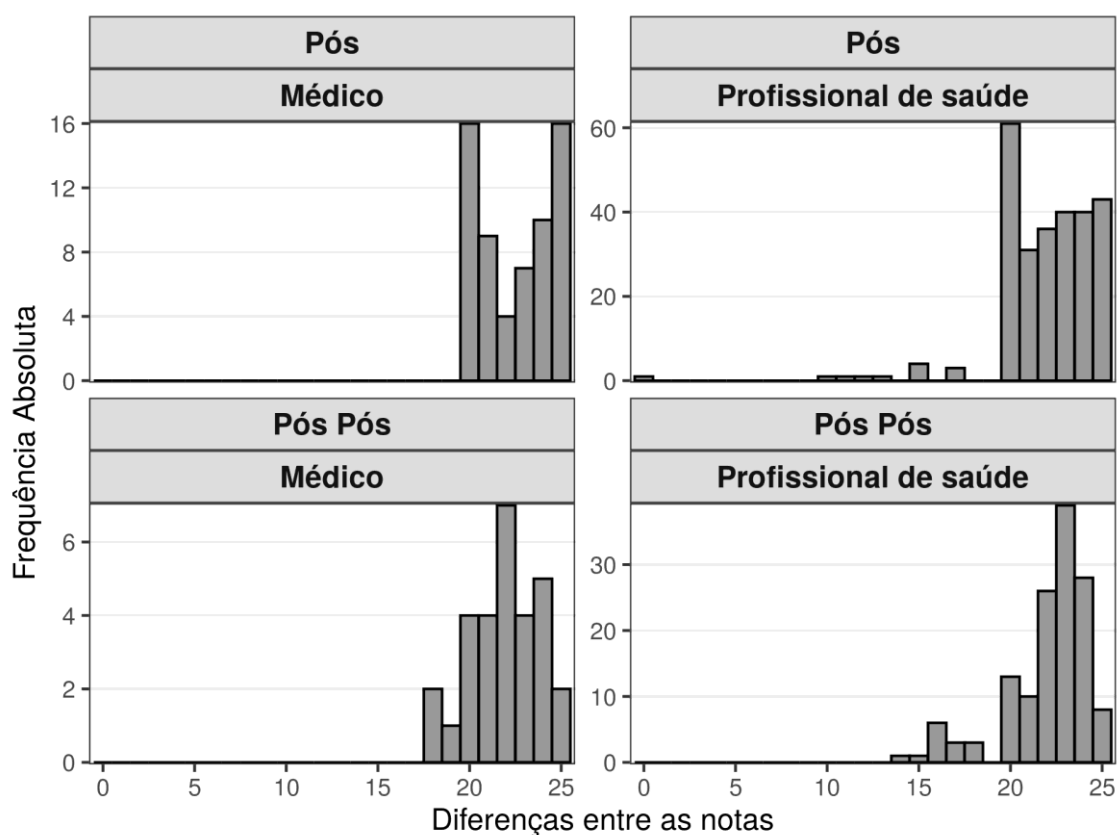


Gráfico 11 - Histograma das notas obtidas por médicos e profissionais de saúde estabelecendo uma comparação entre o pós-teste realizado durante a intervenção e o pós-teste 2 aplicado após 12 meses da intervenção.

Analisando-se por meio de um gráfico de dispersão a retenção de conhecimentos adquirida no curso de reanimação do prematuro menor de 34 semanas, realizado para 75 profissionais de saúde que anteriormente haviam sido aprovados no curso de reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas, observa-se que a maioria dos pontos encontram-se acima da reta tracejada, ou

seja, caso em que as notas seriam iguais, ilustrando assim a aquisição satisfatória de conhecimentos daquele grupo (Gráfico 12).

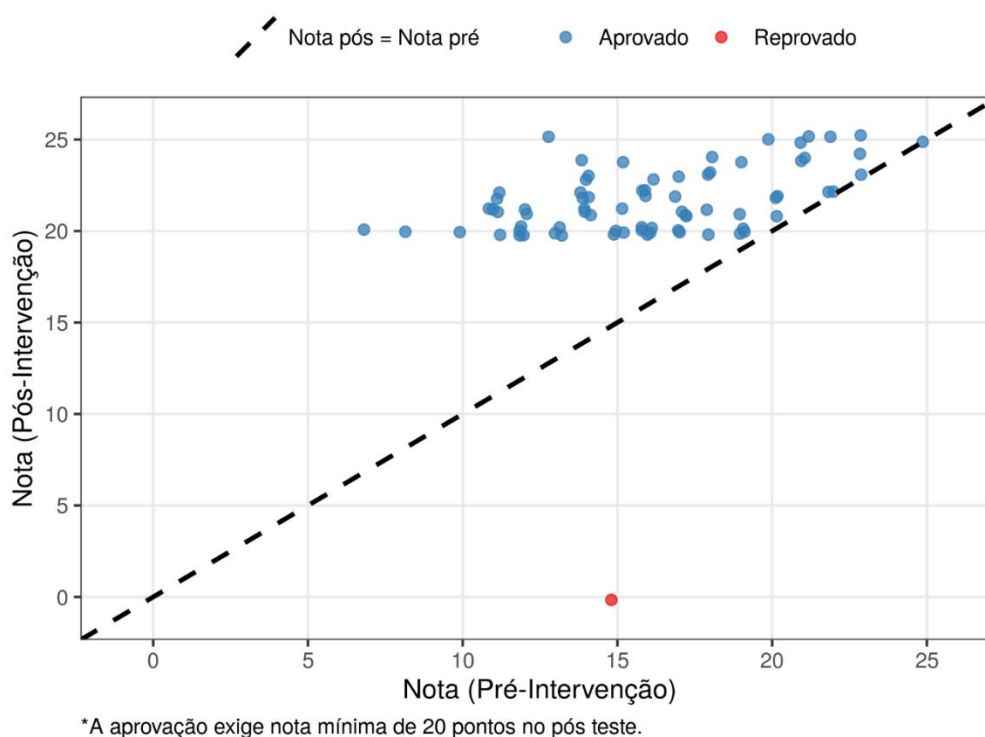


Gráfico 12 - Gráfico de dispersão das notas obtidas pelos profissionais de saúde que realizaram o curso de reanimação do RN menor de 34 semanas, considerando a nota mínima de 20 pontos (80%) para a aprovação.

Do mesmo modo, observa-se no gráfico de dispersão abaixo que a aquisição de conhecimentos também ocorreu dentre o grupo de 300 participantes do curso de transporte de alto risco (Gráfico 13):

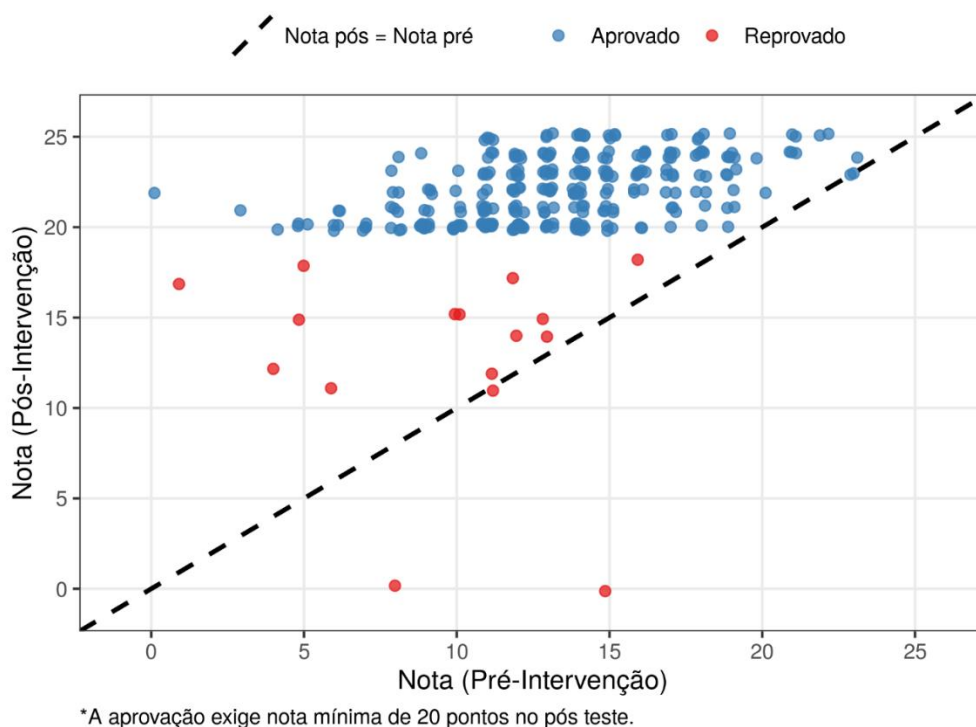


Gráfico 13 - Gráfico de dispersão das notas obtidas pelos profissionais de saúde que realizaram o curso de transporte do RN de alto risco, considerando a nota mínima de 20 pontos (80%) para a aprovação.

Para análise sobre a importância da implantação do PRN-SBP na Mesorregião Sudoeste do Piauí, realizou-se uma série de questionamentos seguindo uma escala de Likert com 5 níveis a uma amostra de 204 profissionais de saúde participantes do projeto. Uma vez codificada cada questão, fez-se uma análise visual com o objetivo de analisar o percentual de respostas em função do nível de discordância, neutralidade e concordância (Gráfico 14).

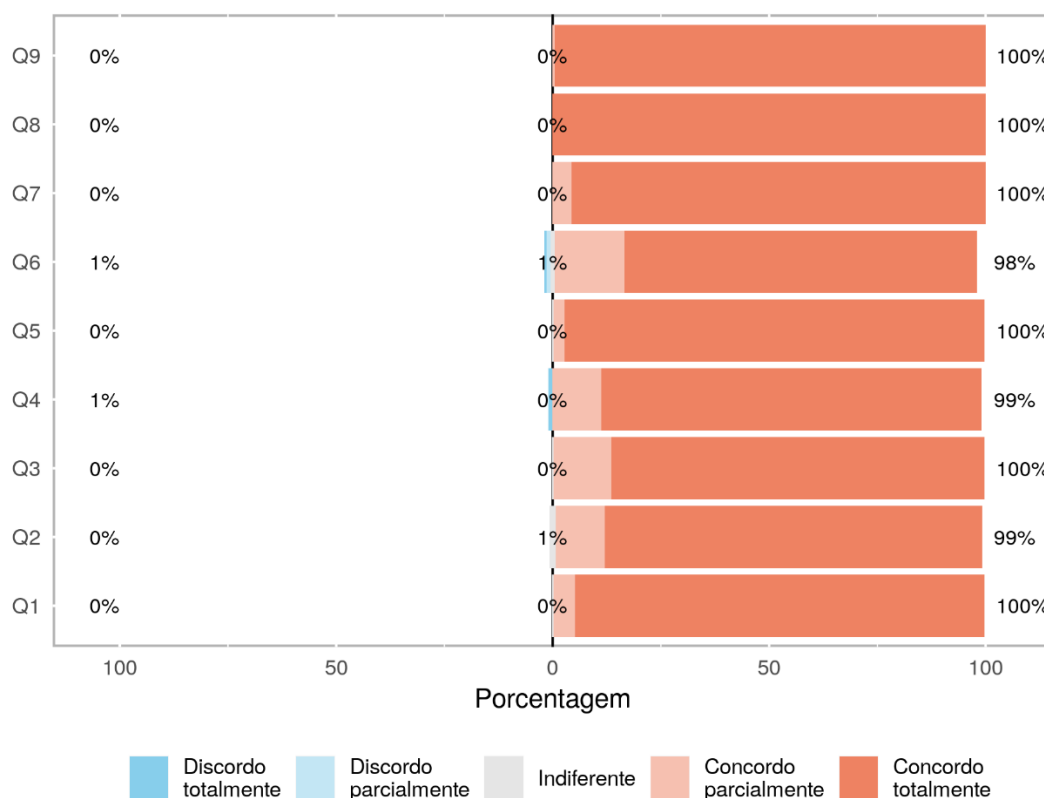


Gráfico 14 - Gráfico do percentual de discordância e concordância, para as nove questões avaliadas em uma escala de Likert com 5 níveis aplicada a uma amostra aleatória de participantes. (N=204).

De acordo com a figura acima, ficou evidente a dominância das respostas de concordância para todas as questões, em que no mínimo 98% dos respondentes concordaram de alguma forma com as afirmações. Destaca-se a questão 8, cuja concordância atingiu 100%.

4.4 FORMAÇÃO DE INSTRUTORES

Durante todo o processo de intervenção, médicos pediatras foram estimulados a serem credenciados como instrutores do PRN-SBP. Não foram identificados instrutores dentre os 11 médicos pediatras da região. Dos médicos treinados pelo pesquisador, 3 tornaram-se instrutores do programa sob supervisão da coordenação estadual do PRN do Piauí.

4.5 TRANSPORTE DO RN DE ALTO RISCO

Na avaliação dos serviços do SAMU terrestre, apesar dos treinamentos de transporte do RN de alto risco, percebeu-se que não houve mudança do cenário encontrado durante o estudo (Tabela 6). Os municípios de Corrente e Uruçuí não possuem serviço de SAMU. A porcentagem de itens necessários à realização do transporte, utilizando como referência as diretrizes para o transporte do RN de alto risco da SBP, ficou em média 33,3% e 34,8% no período pre e pós-intervenção respectivamente (35).

Tabela 6 - Percentual dos itens necessários à realização do transporte de um RN de alto risco, conforme diretrizes da SBP.

Cidade	Pré-intervenção	Pós-intervenção
Bom Jesus	32,80%	32,80%
Floriano	25,00%	25,00%
São Raimundo Nonato	42,10%	46,80%

Houve aumento em 28,90% nas transferências de RN para a UTI de referencia locais e da capital do Estado do Piauí. A UTI municipal CIANCA, localizada em Teresina, por ser a unidade neonatal de referência na capital do estado para RN da Mesorregião Sudoeste do Piauí, registrou 100% de aumento de admissões. A maternidade Evangelina Rosa, por não ser referenciada para esta localidade, não registrou aumento. O município de Corrente, localizado na divisa com o estado da Bahia, registrou 3 admissões no município baiano de Barreiras. O município de Floriano, referência mais próxima aos demais municípios da Mesorregião, também registrou um expressivo aumento de admissões (78,57%) (Tabela 7) .

Tabela 7 - Frequência absoluta e relativa de admissões em UTIN no período de 12 meses pré- e pós-intervenção em diferentes municípios.

Cidade - Estado da UTI	Pré-intervenção	Pós-intervenção	Alteração (Pós e Pré)
Barreiras – BA	0	3	-
Cianca - Teresina – PI	12	24	100%
Floriano – PI	14	25	78,57%
Evangelina Rosa - Teresina - PI	19	6	-68,42%
Total	45	58	28,90%

4.6 AVALIAÇÃO DE NASCIMENTOS E MORTES NEONATAIS EM LOCAIS DE NASCIMENTO

Realizou-se uma pesquisa por meio do SINASC (Sistema de informação sobre Nascidos Vivos) para levantamento dos nascidos vivos nos 12 meses pré- e pós-intervenção (Tabela 8) e uma pesquisa por meio do SIM (Sistema de Informação de Mortalidade) para levantamento do número de óbitos por ocorrência nos dois períodos estudados (Tabela 9). Período considerado pré-intervenção foi de 01 de março de 2017 a 28 de fevereiro de 2018 e o pós-intervenção de 01 de junho de 2018 a 31 de maio de 2019. Estabelecendo-se uma comparação entre os dois períodos estudados, houve um registro de acréscimo de nascimentos na região em 4,94% e uma redução de mortes por ocorrência em 11,4%.

Tabela 8 - Frequência absoluta e relativa de nascidos vivos nos diferentes municípios do estudo (SINASC/SESAPI).

Cidade	Pré-intervenção	Pós-intervenção	Alteração (Pós/Pré)
Bom Jesus	1.122 (46,95%)	1.319 (54,04%)	17,56%
Corrente	820 (50,03%)	819 (49,97%)	-0,12%
Florianópolis	2.738 (47,69%)	3.003 (52,31%)	9,68%
São Raimundo Nonato	1.511 (50,77%)	1.465 (49,23%)	-3,04%
Uruçuí	331 (58,17%)	238 (41,83%)	-28,10%
Total	6.522 (48,80%)	6.844 (51,20%)	4,94%

Tabela 9 - Frequência absoluta de óbitos por ocorrência nos diferentes municípios do estudo (Coordenação de análise do SIM/SESAPI).

Município	Pré - Intervenção	Pós - Intervenção
Corrente	7	7
São Raimundo Nonato	12	7
Floriano	51	44
Bom Jesus	5	10
Uruçui	4	2
Total	79	70

Durante os 12 meses que sucederam a intervenção, as 5 regionais de saúde reanimaram 479 RN, dos quais 414 (86,43%) foram maiores ou iguais a 34 semanas e 65 (13,57%) foram prematuros menores de 34 semanas.

Por meio da avaliação dos registros de óbitos em locais de nascimento dos 5 locais do estudo no momento pré-intervenção e das planilhas organizadas pelo pesquisador para o registro de óbitos no momento pós-intervenção, estabeleceu-se uma comparação entre os dois momentos por meio da frequência absoluta e relativa de óbitos em locais de nascimento da Mesorregião Sudoeste do Piauí (Tabela 10).

Os dados apresentados na (Tabela 9) correspondem aos óbitos ocorridos nos municípios do estudo, independente do local (domicílio, locais de nascimento, enfermarias, salas de pronto-socorro) e período. Os dados apresentados na (Tabela 10) representam os óbitos ocorridos exclusivamente nos locais de nascimento.

Tabela 10 - Frequência absoluta e relativa de óbitos em locais de nascimento no período de 12 meses pré- e pós-intervenção do estudo.

Cidade	Pré-intervenção	Pós-intervenção	Alteração (Pós/Pré)
Bom Jesus	5	3	- 40,00%
Corrente	14	5	- 64,29%
Floriano	33	3	- 90,91%
São Raimundo Nonato	12	7	- 41,67%
Uruçuí	9	2	- 77,77%
Total	73	20	- 72,60%

Foi registrada uma redução de 72,60% de mortes em locais de nascimento na Mesorregião Sudoeste do Piauí. O município de Floriano registrou a maior redução (90,91%) e o município de Bom Jesus registrou a menor redução (40%).

A redução de mortes em locais de nascimento da Mesorregião Sudoeste contribuiu para que fosse registrado um aumento de admissões de RN em unidades de terapia intensiva neonatal, conforme já demonstrado na (Tabela 7).

5 DISCUSSÃO

Os resultados encontrados neste estudo indicam que é possível implantar um modelo de assistência neonatal que resulte na melhoria da estruturação dos locais de nascimento e na atuação de profissionais de saúde envolvidos, mesmo em locais de extrema miséria.

A disseminação de programas de reanimação neonatal em regiões pobres do mundo com o objetivo de melhorar a assistência ao RN no local de nascimento, assim como um maior investimento em profissionais de saúde para a atuação na assistência no pré-natal e transporte, além do emprego de medidas tecnológicas e medidas educativas para a redução de partos domiciliares, parecem ser as melhores estratégias para a diminuição da mortalidade materno-infantil e o cumprimento das metas estabelecidas pela ONU pelos próximos anos (36), (37).

Alguns países apontados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como detentores dos maiores níveis de mortes de RN no mundo, todos localizados no continente africano e Ásia Meridional, registram alguns estudos de intervenção e ações governamentais voltadas à redução da mortalidade materno-infantil (36), (37).

Cita-se como exemplo o governo da Índia que tem proposto diversas ações na intenção de melhorar a saúde materna e dos RN. Dentre elas, a melhoria da infraestrutura, aumento do número de enfermeiros, médicos e parteiras, como as ações realizadas pela UNICEF que iniciou a construção de unidades especializadas no manejo neonatal (38). Um programa baseado no cuidado com o RN e ressuscitação, chamado Navjaat Shishu Suraksha Karyakram (NSSK), foi implantado neste país para assegurar medidas importantes na hora do parto, como prevenção de hipotermia e infecções, estimular o aleitamento materno e ensinar noções de reanimação. O objetivo do programa foi instituir a presença de pelo menos uma pessoa treinada presente a cada parto (38). Um total de 599 profissionais de regiões rurais e profissionais de saúde de hospitais urbanos receberam o treinamento. O conhecimento, a

técnica, e a mortalidade neonatal foram avaliados. O estudo concluiu que o treinamento reduziu a taxa de mortalidade neonatal e melhorou o conhecimento e a técnica dos profissionais participantes, sendo recomendado como ferramenta para melhorar a assistência neonatal (38).

No continente africano, pode-se mencionar o trabalho de pesquisa de EA Disu et al. 2015 que realizou um estudo em diferentes locais da Nigéria. Entre 2008 e 2012, 727 profissionais de saúde (médicos, enfermeiros e parteiras) de diferentes locais foram treinados e treinaram outros 16.325 profissionais por meio de palestras e aulas práticas, e, após 8 meses responderam a um questionário para avaliar o resultado pós-treinamento em reanimação neonatal. Os questionários apontaram que o programa melhorou o conhecimento de médicos sobre reanimação neonatal, de 65.4% para 95.9% e que a maioria usou os conhecimentos adquiridos após os treinamentos (38).

Espera-se que este programa seja intensificado nas regiões mais miseráveis da Nigéria e que o governo melhore a qualidade dos serviços materno-infantis (38).

No Brasil, este estudo de intervenção realizado na Mesorregião Sudoeste do Piauí, estado que detém um dos maiores coeficientes de mortalidade neonatal precoce do país, envolvendo a participação de 431 profissionais de saúde, 700 capacitações e a estruturação dos locais de nascimento de acordo com regulamentações governamentais, apresenta-se como estudo inédito que poderá promover um grande impacto socioeconômico no estado do Piauí, uma vez que o alcance dos resultados pós-intervenção contribuíram para a melhora da atenção neonatal da região estudada.

Observou-se, na primeira etapa da pesquisa, que os treinamentos realizados por meio do PRN-SBP apresentaram grande impacto na estruturação dos locais de nascimento das cinco regiões do estudo. Por meio de uma verificação dos materiais disponíveis necessários à reanimação neonatal, conforme a Portaria SAS/MS 371/2014 e na Nota Técnica 16/2014, além do Decreto Lei Estadual 58.848/2013, pode-se observar que os cinco locais, imediatamente após os treinamentos, passaram a disponibilizar 100% dos itens fundamentais à reanimação de um RN no local de nascimento, conforme a

especificação do pesquisador. Além dos itens fundamentais, todos os locais do estudo registraram melhorias significativas, como o hospital regional do município de Uruçuí que, no momento pré-intervenção, apresentava apenas 18,1% dos materiais citados na Portaria 371 e que ao final dos treinamentos passou a disponibilizar 81,8% dos materiais, ou seja, uma melhora de 63,7%. Do mesmo modo, foram registradas melhorias em Corrente (60,6%), Bom Jesus (54,6%), São Raimundo Nonato (51,5%) e Floriano (30,4%).

É importante ressaltar que o empenho dos gestores locais, assessores da Secretaria Estadual de Saúde do Piauí (SESAPI) e coordenadores de enfermagem, contribuíram diretamente para a aquisição de materiais e estruturação dos locais de nascimento.

Nos cinco locais do estudo, gestores das áreas administrativas e financeiras foram convidados a participarem como "ouvintes" dos treinamentos e, ao final das atividades, foram realizadas visitas aos locais de nascimento proporcionando ampla discussão acerca da adequação dos setores envolvidos. Por meio de recursos próprios concedidos pela direção dos hospitais regionais, além da liberação de materiais pela SESAPI, ao final de cada etapa da intervenção, os locais de nascimento foram organizados em conjunto com os participantes dos treinamentos. A participação de todos os profissionais de saúde, em conjunto com os gestores locais na estruturação dos locais de nascimento, resultou em grande motivação das equipes, sobretudo no acordo firmado entre os participantes e o pesquisador quanto à preservação das "Mesas do Minuto de Ouro".

A avaliação dos mesmos locais de nascimento, após um período de 12 meses da intervenção realizada pelo pesquisador, mostrou que todos os serviços mantiveram 100% da estruturação dos locais de nascimento, com destaque para o município de Floriano que registrou um incremento da estrutura em 12,1%. O município de Bom Jesus foi aquele que registrou a melhor estruturação (87,9%), a despeito dos 33,3% no período pré-intervenção.

Os resultados obtidos na estruturação dos locais de pesquisa demonstraram que o PRN-SBP, por meio dos treinamentos de equipes, pode influenciar de forma direta na melhoria da gestão hospitalar à assistência ao RN,

orientando quanto a necessidade de um modelo organizacional fundamental à reanimação de um RN no local de nascimento.

Estender os conhecimentos adquiridos nos cursos do PRN/SBP a gestores hospitalares das áreas administrativas e financeiras, mesmo para aqueles cuja formação não seja na área da saúde, parece ser uma estratégia fundamental para a obtenção de melhorias na estruturação dos locais de nascimento.

Uma análise do desempenho dos 431 profissionais de saúde treinados pelo pesquisador permite concluir que houve uma aquisição satisfatória de conhecimentos relacionados à reanimação neonatal e transporte de alto risco, além de conhecimentos específicos relacionados ao RN prematuro menor de 34 semanas. Dos 700 treinamentos realizados envolvendo três modalidades de cursos do PRN-SBP, houve um índice de aprovação superior a 95% dos participantes, demonstrando grande envolvimento das equipes de saúde da Mesorregião Sudoeste do Piauí ao projeto. A distribuição de apostilas, pelos gestores locais, contendo as diretrizes atualizadas de reanimação neonatal do PRN-SBP aos participantes, parece ter contribuído para a aquisição de conhecimentos documentados. Registrou-se também uma significativa adesão de médicos locais (74,7%), e 100% dos profissionais de saúde não médicos. A participação de pediatras (91%) e obstetras (82,3%) mostrou-se, do mesmo modo, muito significativa.

A aquisição de conhecimentos mostrou-se ainda mais expressiva após um período de 12 meses da intervenção, após a avaliação de um grupo de 167 profissionais de saúde, obtido por meio de um cálculo de poder amostral, para o curso de reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas. Nesta amostra, foi possível observar que a diferença entre os períodos foi mínima, uma vez que o valor entre as médias e medianas não foi maior que 1 ponto, evidenciando uma retenção de conhecimentos satisfatória que prevaleceu ao longo dos 12 meses que sucederam à intervenção.

Os resultados obtidos permitem concluir que a metodologia do PRN-SBP, por meio de cursos teórico-práticos, é capaz de melhorar os conhecimentos em reanimação e transporte neonatal dos profissionais de saúde, promovendo,

assim, uma melhor assistência ao RN no momento do nascimento, na sua estabilização após a reanimação e no transporte de alto risco.

Analisando a participação de uma amostra aleatória de 204 participantes do projeto, por meio de um questionário seguindo uma escala de Likert com 5 níveis, foi possível observar que 98% dos entrevistados acreditam que o PRN-SBP contribua diretamente para a melhora da estruturação dos locais de nascimento e redução da mortalidade local. Nota-se ainda uma maior motivação das equipes ao assistir um RN nos locais de nascimento, uma vez que também relatam melhora nos seus conhecimentos em reanimação neonatal. A satisfação demonstrada neste questionário, pela quase totalidade da amostra, justifica o fato de todos os participantes entenderem que o PRN-SBP deva ser levado a outras regiões mais necessitadas deste país.

O PRN-SBP, ao melhorar os conhecimentos na assistência ao RN, contribui amplamente para a motivação dos profissionais de saúde, estimula o trabalho em equipe, fortalece os critérios de responsabilidade relacionados à organização e disposição dos materiais necessários à reanimação neonatal, incentiva a busca de conhecimentos atualizados em reanimação por meio da leitura das diretrizes do programa, e, deste modo, normatiza condutas que resultam nas melhores práticas assistenciais neonatais.

Estabeleceu-se como um dos objetivos da pesquisa estimular a formação de médicos instrutores do PRN-SBP. Como condição do programa, o candidato a instrutor deve ser pediatra associado à SBP. Após os treinamentos, três médicos pediatras treinados durante a intervenção foram encaminhados à coordenação regional do Piauí do PRN-SBP, tornando-se instrutores credenciados. Nota-se, no entanto, que não houve registro de nenhum treinamento realizado por este grupo no período de 12 meses que sucedeu a intervenção. A dificuldade de acesso da Mesorregião Sudoeste do Piauí à capital do estado, Teresina, inviabilizando a aquisição de materiais necessários à realização dos cursos, foi apontada pelos novos instrutores como fator dificultador para a realização dos treinamentos.

A Mesorregião Sudoeste do Piauí, cuja população supera o número de 500 mil habitantes, formada por 62 municípios e apenas 5 regionais de saúde,

não dispõe de nenhum polo do PRN-SBP, dificultando a organização de cursos de reanimação naquela região. O conjunto de materiais utilizados nos treinamentos e que pertencem à coordenação regional do PRN-SBP ficam alocados na sede da Sociedade de Pediatria do Piauí na capital do estado, Teresina. Para que um curso fosse organizado, por exemplo, no município de Corrente, os materiais percorreriam uma distância aproximada de 950 km, fato que parece inviabilizar e desmotivar a capilarização do PRN-SBP nas regiões mais remotas do estado. A disseminação dos cursos alcançaria melhor desempenho a partir da criação de polos do programa distribuídos dentre as regionais de saúde, como ocorre, por exemplo, no estado de São Paulo, cujas estruturas organizadas em municípios do interior, como Campinas, Botucatu e Ribeirão Preto, garantem uma ampla disseminação do PRN-SBP.

É importante ressaltar que um investimento de baixo custo, na formação de instrutores e a criação de polos do PRN-SBP nas regionais de saúde do estado do Piauí são condições essenciais para a manutenção do modelo implantado por este estudo na Mesorregião Sudoeste do Piauí.

Embora a pesquisa tenha capacitado 120 profissionais de saúde que atuam no SAMU dos municípios, por meio do curso de transporte do RN de alto risco do PRN-SBP, não foram registradas melhorias em nenhuma etapa do estudo, como observado no município de Floriano, cujo alcance de materiais após 12 meses da intervenção correspondeu aos mesmos 25% do momento pré-intervenção. O fato de o projeto não ter conseguido apoio das secretarias municipais de saúde da Mesorregião Sudoeste do Piauí, esfera governamental responsável pela administração do SAMU, pode ter contribuído para a inalteração deste cenário. Acredita-se, contudo, que os treinamentos tenham contribuído para a melhoria do transporte do RN de alto risco, uma vez que houve o registro de um aumento em 28,90% de remoções de RN da Mesorregião para UTIN do estado.

A melhora da estrutura dos locais de nascimento da Mesorregião Sudoeste do Piauí, a retenção satisfatória de conhecimentos dos profissionais de saúde treinados e o aumento da motivação das equipes parecem ter

contribuído diretamente para a redução da mortalidade neonatal em locais de nascimento.

Analisando a frequência absoluta e relativa de nascidos-vivos num período de 12 meses pré- e pós-intervenção, nota-se que houve um aumento de apenas 4,94% da população estudada, fato que contribuiu para um modelo de comparação entre os dois períodos.

Embora não haja o registro do número de RN reanimados em locais de nascimento no período pré-intervenção, acredita-se que a estrutura extremamente precária, as não conformidades registradas, como a prática do uso de adrenalina intracardíaca e intramuscular na reanimação, além do pouco conhecimento em reanimação neonatal observado nas equipes de saúde, justifiquem a impossibilidade de se reanimar adequadamente um RN neste cenário. Um dos fatos mais relevantes observados pelo pesquisador foi a ausência de balão autoinflável em 80% dos locais estudados, ou seja, não era possível, no período pré-intervenção, a realização de ventilação por pressão positiva (VPP) àqueles RN com vitalidade ruim ao nascer, fato que possivelmente contribuía para um aumento de mortes neonatais. Logo, a implantação de um modelo de assistência neonatal em locais de nascimento por meio do PRN-SBP provavelmente levou a um aumento considerável de reanimações neonatais adequadas nos locais deste estudo. Mesmo não sendo possível estabelecer uma comparação entre os dois períodos mencionados, o registro de 479 reanimações no período pós-intervenção, sendo 414 RN maiores ou igual a 34 semanas (86,43%) e 65 RN prematuros menores de 34 semanas (13,57%) parece ter contribuído para a redução da mortalidade neonatal da região.

De acordo com dados estatísticos do PRN-SBP, um a cada dez RN precisa de ajuda para iniciar a respiração de modo efetivo ao nascer, ou seja, necessita da VPP. Considerando que no período pós intervenção a Mesorregião Sudoeste do Piauí registrou 6844 nascimentos, é possível que os treinamentos realizados por este estudo e a estruturação dos locais de nascimento tenham proporcionado a reanimação de aproximadamente 70% dos RN (479

reanimações) que não sobreviveriam sem algum tipo de intervenção ao nascer ou desenvolveriam alguma sequela decorrente de um quadro de asfixia.

A avaliação de registros realizados pelas equipes de enfermagem no momento pré-intervenção e planilhas elaboradas pelo pesquisador, que foram preenchidas pelas mesmas equipes no momento pós-intervenção, mostraram uma redução de 72,60% de mortes em locais de nascimento. Os registros pós-intervenção mostraram que a prática da VPP, que antes não era realizada em quatro dos cinco municípios, passou a ser procedimento frequente em RN cuja vitalidade estivesse comprometida no momento do nascimento. Acredita-se que a prática da VPP seja o principal fator para a significativa redução de mortes documentadas.

Relatórios do SIM/SINASC (Sistema de Informação de Óbitos/Sistema de Informação de Nascidos Vivos) relacionados aos dois períodos estudados apontam uma redução da mortalidade em 11,4%. Ressalta-se o fato de que a medição de óbitos do SIM/SINASC engloba todas as mortes por ocorrência da região, e não somente em locais de nascimento, ou seja, RN de partos domiciliares encaminhados aos hospitais, RN que foram reanimados com sucesso, mas que evoluíram para óbito após dias de espera por um leito de UTIN, além de óbitos ocorridos na UTIN do município de Floriano (um dos locais do estudo). Além disso, é provável que o SIM/SINASC, em regiões de extrema miséria, como a encontrada na Mesorregião Sudoeste do Piauí, padeça de falhas graves de investigação, com grande precariedade das informações vitais, como o sub-registro de óbitos e erro de classificação de neomorto como natimorto. A região escolhida para este estudo retratou de forma muito clara esta precariedade. No período de coleta de dados pós-intervenção foram documentados alguns casos que evidenciam a falha de captação de dados mencionada, como o sepultamento de RN em cemitérios clandestinos após terem sido reanimados em ambiente hospitalar, sem o registro da Declaração de Nascido Vivo (DNV) e Declaração de Óbito (DO). A omissão do registro de óbito, que pode ocorrer pela dificuldade de acesso aos sistemas oficiais de captação de dados, assim como pelo desconhecimento da população sobre a importância da DO, compromete a dimensão da realidade e a identificação de fatores

necessários ao estudo da mortalidade infantil. Conclui-se, então, que a busca ativa de óbitos em locais de nascimento, por meio da análise dos livros de óbitos e planilhas organizadas pelo pesquisador para a coleta de dados no momento pós-intervenção, possua dados mais precisos dos RN reanimados após o nascimento nos locais de nascimento e que evoluíram para óbito nestes setores.

Sabe-se que a melhora dos resultados neonatais nos locais de nascimento, como os obtidos neste estudo de intervenção, representa apenas um pilar de um conjunto de ações que visam à redução da mortalidade infantil. Os países com os melhores resultados perinatais reúnem características tais como o cuidado centrado na mulher e na família, atuação efetiva no pré-natal, adequação das necessidades locais em termos de leitos neonatais e capacidade instalada, continuidade do cuidado na perspectiva do parto, nascimento e período neonatal, processo de regionalização e hierarquização da atenção levando-se em conta a referência, a contra-referência e o transporte neonatal.

No Brasil, importantes conquistas foram percebidas a partir do final da década de 90 com a entrada da mortalidade neonatal na agenda das políticas de saúde, tanto em seu componente de gestão quanto na organização da rede assistencial. Começa um período de ampliação de leitos neonatais seguido pela qualificação do atendimento com a implementação e consolidação da Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso - Método canguru como política do Sistema Único de Saúde. Soma-se a essas iniciativas de melhorias, o Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN), Pacto pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal, Programa de Qualificação das Maternidades (PQM), Rede Cegonha, Portaria 930 e a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) (24),(39).

Mais recentemente temos a Estratégia Qualineo, criada pelo Ministério da Saúde para reduzir as taxas de mortalidade neonatal e qualificar a atenção ao recém-nascido nas maternidades. Ela reúne estados prioritários com as maiores taxas de mortalidade neonatal do país, incluindo o Piauí, com foco nas boas práticas da assistência neonatal. Nesse contexto estão os elementos que contém esse estudo, tais como as práticas em reanimação neonatal, formando uma estrutura muito coesa que poderá reverter, a curto prazo, os

índices de mortalidade infantil, sobretudo os coeficientes neonatais, ao serem implantados em regiões tão críticas como a Mesorregião Sudoeste do Piauí (40).

A admissão de RN reanimados nos cinco locais do estudo em UTIN do estado e regiões vizinhas, como a registrada na UTI do município de Barreiras-Bahia, corrobora fortemente para a comprovação da redução de mortes em locais de nascimento após a intervenção, uma vez que foi registrado um aumento de 28,90% de admissões após 12 meses do estudo, com destaque para a UTIN municipal do CIANCA, localizada em Teresina, que registrou um aumento de 100% de admissões. É provável que este aumento também comprove a melhora da qualidade do transporte de alto risco da população estudada.

Todas as não conformidades demonstradas por este estudo demonstraram uma inadequação da assistência neonatal frente à Portaria SAS/MS 371/2014 e Nota Técnica 16/2014, além do Decreto Lei Estadual 58.848/2013, que institui diretrizes para a organização integral e humanizada ao RN, no momento do nascimento, em estabelecimentos de saúde que realizam partos.

A prática do fluxograma proposto pelo PRN-SBP, a presença de profissional de enfermagem habilitado em reanimação neonatal, a presença por 24 horas no local de nascimento de pelo menos um médico capacitado por meio do treinamento teórico-prático oferecido pela SBP e a disposição de condições mínimas necessárias à reanimação neonatal, compõem as exigências da referida Portaria. A regulamentação do cumprimento da Portaria passou a ocorrer, nas 5 regionais de saúde do sertão do Piauí, somente a partir da execução deste estudo de intervenção, comprovando a capacidade de modificação dos resultados neonatais a partir da implantação do PRN-SBP em maternidades brasileiras.

Ainda são necessárias inúmeras discussões que envolvam todas as esferas governamentais para uma avaliação mais precisa dos fatores relacionados a dificuldades de gestão da assistência ao RN nos locais de nascimento em regiões mais críticas do país. Este estudo, ao capacitar 431 profissionais de saúde envolvidos com a assistência neonatal, por meio de 700

treinamentos, e melhorar de forma muito expressiva a estrutura dos locais de nascimento das regionais de saúde do sertão do Piauí, comprova a eficiência da atuação dos instrutores do PRN-SBP ao disseminar conhecimentos para a melhor prática à assistência ao RN, podendo ainda contribuir diretamente para a organização estrutural dos serviços de maternidades brasileiras. Este tipo de ação poderá, em futuro próximo, reverter os atuais coeficientes de mortalidade neonatal observados nas regiões de extrema miséria por meio da implantação de modelo que vise à melhoria dos resultados neonatais do nosso país.

6 CONCLUSÃO

O estudo de intervenção realizado na Mesorregião Sudoeste do Piauí:

- promoveu significativos avanços nos resultados neonatais ao melhorar a estruturação dos locais de nascimento, conforme a Portaria SAS/MS 371/2014 e Nota Técnica 16/2014, além do Decreto Lei Estadual 58.848/2013.

- certificou a quase totalidade dos profissionais de saúde que prestam assistência aos RN daquela região. Uma ampla aquisição e retenção de conhecimentos em reanimação e transporte neonatal foi documentada, o que parece ter motivado as equipes a combaterem a mortalidade neonatal no que concerne ao momento do parto, estabilização e transporte do RN de alto risco.

- estimulou, de acordo com a principal missão do PRN-SBP, a formação de novos instrutores pela Sociedade de Pediatria local.

- aumentou o numero de transporte de alto risco apesar não ter modificado de forma significativa os itens necessários a sua realização

- contribuiu para a melhora da sobrevida neonatal, uma vez que houve o registro de um significativo aumento de admissões de RN em UTIN do estado, além de comprovada redução de mortes em locais de nascimento na região do estudo.

Este projeto, implantado em região remota do estado do Piauí, ao comprovar uma significativa melhora dos resultados neonatais, poderá servir de modelo para implantação em outras regiões menos favorecidas do país, sobretudo na região Norte/Nordeste, cujos índices de mortalidade neonatal ainda atingem níveis alarmantes.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Correia VR, Barros S, Colvero LA. Saúde mental na atenção básica: prática da equipe de saúde da família. *Rev Esc Enferm USP*. 2011; 45(6):1501–6.
2. Hug L, Alexander M, You D, Alkema L. National, regional, and global levels and trends in neonatal mortality between 1990 and 2017, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis. *Lancet Glob Health*. 2019; 7(6):e710–20.
3. Tragante CR, Ceccon MEJ, Flacão MC. Desenvolvimento dos cuidados neonatais ao longo do Tempo. *Rev Pediatr*. 2010; 32(2):121–30.
4. Szwarcwald CL, Leal M do C, Castilho EA de, Andrade CLT de. Mortalidade infantil no Brasil: Belíndia ou Bulgária? *Cad Saude Publica*. 1997; 13(3):503–16.
5. Leite AM. Why must early neonatal mortality be reduced in Brazil? *J Pediatr (Rio J)*. 2000; 76(3):175–6.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. Estatísticas vitais. 2010. Citado em 07/07/2020. Disponível em : <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=>
7. Almeida MFB de, Kawakami MD, Moreira LMO, Santos RMV dos, Anchieta LM, Guinsburg R. Early neonatal deaths associated with perinatal asphyxia in infants ≥ 2500 g in Brazil. *J Pediatr*. 2017; 93(6):576–84.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de Vigilância do Óbito Infantil e Fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal. Biblioteca do Ministério da Saúde do Brasil. Secretaria da Atenção à Saúde, 2009. Citado em 07/07/2020. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigilancia_obito_infantil_fetal.pdf
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Síntese de evidências para políticas de saúde: mortalidade perinatal, 2012. Citado em 07/07/2020. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sintese_evidencias_mortalidade_perinatal.pdf
10. Sociedade Brasileira de Pediatria. Programa de Reanimação Neonatal, 2016. Citado em 07/07/2020. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/especiais/reanimacao-neonatal/>
11. Brasil. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. Taxa de mortalidade

- neonatal precoce – C.1.1 (Coeficiente de mortalidade neonatal precoce), 2017. Citado em 07/07/2020. Disponível em:
<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/LivroIDB/2edrev/c0101.pdf>
12. Lansky S, França E, César CC, Monteiro Neto LC, Leal MDC. Mortes perinatais e avaliação da assistência ao parto em maternidades do Sistema Único de Saúde em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1999. *Cad Saude Publica*. 2006; 22(1):117–30.
 13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Manual dos comitês de prevenção do óbito infantil e fetal, 2005. Citado em 07/07/2020. Disponível em:
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigilancia_obito_infantil_fetal.pdf
 14. Lawn JE, Lee ACC, Kinney M, Sibley L, Carlo WA, Paul VK, et al. Two million intrapartum-related stillbirths and neonatal deaths: Where, why, and what can be done? *Int J Gynecol Obstet*. 2009;107(Supplement):S5–19.
 15. Leal MC. Nacer no Brasil. Inquérito Nacional sobre Parto e Nascimento. Sumário executivo temático da pesquisa. Citado em 07/07/2020. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/informe/site/arquivos/anexos/nascerweb.pdf>
 16. Brasil. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. Taxa de mortalidade neonatal precoce – C.1.1 (Coeficiente de mortalidade neonatal precoce). Citado em 07/07/2020. Disponível em:
<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/LivroIDB/2edrev/c0101.pdf>
 17. Soares ES, Menezes GMS. Fatores associados à mortalidade neonatal precoce: análise de situação no nível local. *Epidemiol Serv Saúde*. 2010; 19(1):51–60.
 18. Kerber KJ, de Graft-Johnson JE, Bhutta ZA, Okong P, Starrs A, Lawn JE. Continuum of care for maternal, newborn, and child health: from slogan to service delivery. *Lancet*. 2007; 370(9595):1358–69.
 19. Carvalho M de, Gomes MASM. A mortalidade do prematuro extremo em nosso meio: realidade e desafios. *J Pediatr (Rio J)*. 2005 ;81(1):S111–8.
 20. Costa JO, Xavier CC, Proietti FA, Delgado MS. Avaliação dos recursos hospitalares para assistência perinatal em Belo Horizonte, Minas Gerais. *Rev Saude Publica*. 2004; 38(5):701–8.
 21. Moraes Neto OL de, Barros MB de A. Fatores de risco para mortalidade neonatal e pós-neonatal na Região Centro-Oeste do Brasil: linkage entre bancos de dados de nascidos vivos e óbitos infantis. *Cad Saude Publica*. 2000; 16(2):477–85.
 22. Darmstadt GL, Shiffman J, Lawn JE. Advancing the newborn and stillbirth global agenda: priorities for the next decade. *Arch Dis Child*. 2015;100(Suppl 1):S13–8.
 23. Dickson KE, Simen-Kapeu A, Kinney MV., Huicho L, Vesel L, Lackritz E,

- et al. Every Newborn: health-systems bottlenecks and strategies to accelerate scale-up in countries. *Lancet*. 2014;384(9941):438–54.
24. Gomes MAM. Organização da assistência perinatal no Brasil. In: Moreira MEL, Lopes JMA, Carvalho M, orgs. *O recém-nascido de alto risco: teoria e prática do cuidar*. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 2004. p. 21–48.
 25. Niermeyer S. From the Neonatal Resuscitation Program to Helping Babies Breathe: Global impact of educational programs in neonatal resuscitation. *Semin Fetal Neonatal Med*. 2015; 20(5):300–8.
 26. Caldeira AP, França E, Perpétuo IHO, Goulart EMA. Evolução da mortalidade infantil por causas evitáveis, Belo Horizonte, 1984-1998. *Rev Saude Publica*. 2005;39(1):67–74.
 27. Victora CG, Barros FC. Infant mortality due to perinatal causes in Brazil: trends, regional patterns and possible interventions. *Sao Paulo Med J*. 2001;119(1):33–42.
 28. Schmidt KT, De Mello FT, Rosseto EG, De Souza SNDH. Avaliação da assistência de enfermagem em unidade neonatal na perspectiva dos pais. *Cogitare Enferm*. 2010; 15(3):460–6.
 29. Perlman JM, Wyllie J, Kattwinkel J, Wyckoff MH, Aziz K, Guinsburg R, et al. Part 7: Neonatal Resuscitation. *Circulation*. 2015; 132(16 suppl 1):S204–41.
 30. Wyckoff MH, Aziz K, Escobedo MB, Kapadia VS, Kattwinkel J, Perlman JM, et al. Part 13: Neonatal Resuscitation. *Circulation*. 2015; 132(18 suppl 2):S543–60.
 31. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Retratos do Brasil e do Piauí, 2011. Citado em 07/07/2020. Disponível em: https://silo.tips/queue/censo-demografico-2010-retratos-do-brasil-e-do-piaui?&queue_id=-1&v=1594173624&u=MjgwNDoxNGM6NDgyOjRjNzo1NGExOjc2Yzk6NjU1ZToxMjc2.
 32. SEPLAN - Secretaria do Planejamento do Estado do Piauí. Plano Estadual de Educação Permanente em Saúde 2019 a 2022, 2019. Citado em 07/07/2020. Disponível em: <http://www.seplan.pi.gov.br/buscar.php>
 33. Sheskin DJ. *Handbook of Parametric and Nonparametric Statistical Procedures*. 3 ed. New york: Chapman and Hall/CRC; 2003. Citado em 07/07/2020. Disponível em: : <https://www.taylorfrancis.com/books/9781420036268>
 34. SAMU. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Piauí. Citado em 07/07/2020. Disponível em: <http://www.samu.pi.gov.br/>
 35. Marba STM, Guinsburg R, de Almeida MFB. Transporte neonatal seguro. In: Sociedade Brasileira de Pediatria; Procianoy RS, Leone CR, organizadores. *PRORN Programa de Atualização em Neonatologia: Ciclo 8*. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2011. p. 9-47.
 36. Unicef. Fundo das Nações Unidas para a Infância. Situação mundial da

- infância, 2008. Citado em 07/07/2020. Disponível em: http://www.crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/unicef_sowc/sit_mund_inf_2008_sobrevivencia.pdf
37. OMS. Sobrevivência Neonatal. Lancet. 2006; 6:1–60.
 38. India. Ministry of Health and Family Welfare. Government of India. Basic newborn care and resuscitation program training manual, 2009. Citado em 07/07/2020. Disponível em: <http://www.nihfw.org/pdf/NCHRC-Publications/NavjaatShishuTrgMan.pdf>
 39. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção humanizada ao recém-nascido: Método Canguru: manual técnico. 3. ed. Brasília:Ministério da Saúde, 2017. Citado em 07/07/2020. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_humanizada_metodo_canguru_manual_3ed.pdf
 40. Fiocruz. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. Ministério da Saúde. IFF, 2017. Citado em 07/07/2020. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/ministerio-da-saude-lanca-estrategia-para-reduzir-mortalidade-neonatal-no-norte-e-nordeste/>

8 ANEXOS

ANEXO I

Taxa de mortalidade neonatal precoce

Número de óbitos na idade de 0 a 6 dias por 1.000 nascidos vivos
Brasil, 2000-2011

Região e UF	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total	13,1	12,7	12,0	11,3	10,9	10,5	10,2	9,6	9,3	8,8	8,5	8,1
Região Norte	16,9	16,8	14,8	14,8	13,9	13,7	13,9	13,0	12,1	11,5	11,0	10,4
Rondônia	18,8	18,1	15,8	15,9	14,8	13,7	14,6	11,8	11,0	10,1	10,6	8,5
Acre	13,6	15,5	11,8	12,1	10,5	10,4	10,7	12,3	10,4	9,7	9,7	8,9
Amazonas	16,5	16,1	14,1	13,0	11,7	11,7	12,1	11,4	10,4	10,8	9,6	10,2
Roraima	8,4	10,1	8,2	9,4	7,8	8,9	9,1	10,1	10,3	7,0	8,6	7,9
Pará	16,8	17,0	15,4	16,0	15,1	15,0	15,0	13,8	13,2	12,8	12,2	11,3
Amapá	22,8	17,5	15,1	16,4	17,9	19,1	19,0	19,7	15,9	13,8	12,2	12,3
Tocantins	18,4	18,6	16,1	15,1	14,9	13,2	13,4	11,8	11,2	9,7	9,2	8,7
Região Nordeste	17,1	16,6	15,2	14,4	14,4	13,6	13,4	12,7	12,0	11,2	11,0	10,0
Maranhão	17,1	15,0	14,1	12,9	13,1	12,7	13,5	13,7	13,6	12,7	12,7	11,3
⇒ Piauí	20,4	19,4	16,9	16,1	15,9	15,4	15,2	14,5	13,4	12,7	11,8	11,9
Ceará	16,5	14,7	13,8	13,8	13,4	12,4	11,2	10,7	10,2	9,8	9,2	8,0
Rio Grande do Norte	17,4	16,8	16,2	15,7	14,7	14,2	13,4	12,2	12,1	11,0	9,8	9,6
Paraíba	17,4	19,1	15,5	14,4	13,9	13,1	13,6	12,5	11,1	10,1	10,0	8,8
Pernambuco	15,1	14,8	13,4	12,5	12,9	11,9	11,7	10,4	10,0	9,5	9,4	8,2
Alagoas	16,5	14,9	14,1	12,5	12,7	13,2	12,0	11,0	10,8	9,9	9,7	8,8
Sergipe	19,7	19,3	20,1	15,6	15,2	13,4	12,8	12,4	11,4	9,7	10,6	9,5
Bahia	17,7	18,6	17,1	16,8	16,8	15,6	15,6	15,0	14,0	12,7	12,8	12,2
Região Sudeste	10,6	9,9	9,8	9,0	8,6	8,2	7,8	7,4	7,3	7,1	6,8	6,6
Minas Gerais	14,5	13,6	13,1	12,2	11,7	11,2	10,3	9,6	9,9	9,6	9,0	8,6
Espírito Santo	9,5	8,8	9,4	8,1	7,5	7,4	7,7	7,4	7,1	6,0	6,0	6,1
Rio de Janeiro	10,6	10,3	10,2	9,5	9,0	8,6	8,3	7,8	7,3	7,2	7,3	6,9
São Paulo	8,9	8,2	8,1	7,4	7,1	6,7	6,5	6,2	6,2	6,1	5,8	5,7
Região Sul	8,5	8,3	8,0	7,5	7,4	7,2	6,9	6,5	6,4	6,0	6,0	5,8
Paraná	10,2	9,5	9,0	8,5	8,1	7,7	7,3	7,0	7,1	6,7	6,7	6,2
Santa Catarina	8,0	8,1	7,9	7,4	6,6	6,7	7,0	6,4	6,0	5,3	5,7	5,6
Rio Grande do Sul	7,0	7,2	7,0	6,6	7,1	6,8	6,4	6,0	6,0	5,7	5,5	5,4
Região Centro-Oeste	11,3	11,6	10,7	10,5	9,7	9,6	9,4	8,8	8,7	8,2	8,3	8,1
Mato Grosso do Sul	12,3	12,4	10,9	9,3	9,7	9,9	9,6	8,6	9,2	8,3	8,1	7,3
Mato Grosso	14,7	15,3	14,0	12,7	12,3	11,9	11,8	11,0	10,5	9,5	9,3	9,2
Goiás	10,7	11,4	10,6	11,3	10,3	9,9	9,4	9,0	8,8	8,1	8,8	8,7
Distrito Federal	8,1	7,5	7,2	7,3	5,9	6,3	6,4	6,2	5,8	6,8	6,4	6,0

Fontes:

MS/SVS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC

MS/SVS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

Notas:

1. Calculada multiplicando a TMI (C.1) pela proporção de óbitos infantis na idade de 0 a 6 dias.
2. Os valores apresentados podem diferir dos publicados em outros meios na primeira ou segunda casa decimal, em razão da forma de armazenamento e arredondamento.
3. Dados revisados em relação ao IDB anterior.

Fonte: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/c0101b.htm>

ANEXO II



Ministério da Saúde
Secretaria de Atenção à Saúde

PORTARIA Nº 371, DE 7 DE MAIO DE 2014

Institui diretrizes para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido (RN) no Sistema Único de Saúde (SUS).

O Secretário de Atenção à Saúde, no uso de suas atribuições,

Considerando os Art. 196 à 200 da Constituição Federal de 1988, a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e a Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990, que dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde - Leis Orgânicas da Saúde;

Considerando o Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011, que regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre a organização do SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa;

Considerando a Lei 8.069, de 13 de julho de 1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente;

Considerando a Lei nº 11.108, de 7 de abril de 2005, que garante às parturientes o direito à presença de acompanhante durante todo o período de trabalho de parto, parto e puerpério no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS);

Considerando a Portaria n.º 2.848/GM/MS, de 6 de novembro de 2007, que publica a Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses/Próteses e Materiais Especiais do Sistema Único de Saúde (SUS) e suas atualizações temporais;

Considerando a Portaria nº 4.279/GM/MS, de 30 de dezembro de 2010, que estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS); Considerando a Portaria nº 2.351/GM/MS, de 05 de outubro de 2011, que altera a Portaria nº 1.459/GM/MS, de 24 de junho de 2011, que institui, no âmbito do SUS, a Rede Cegonha;

Considerando a Portaria nº 930/GM/MS, de 10 de maio de 2012, que 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 SUS;

Considerando as recomendações da Organização Mundial de Saúde e do Ministério da Saúde no que se refere à tecnologia apropriada ao parto

e nascimento e, especialmente, em relação às boas práticas do atendimento neonatal, em especial as contidas nas suas publicações: Maternidade segura. Assistência ao parto normal: um guia prático. Genebra: OMS, 1996 e Além da sobrevivência: Práticas integradas de atenção ao parto, benéficas para a nutrição e a saúde de mães e crianças. Washington, 2007 e Brasília, 2011.

Considerando que ao nascimento, segundo evidências científicas, um em cada 10 recém-nascidos (RN) necessita de ventilação com pressão positiva para iniciar e/ou manter movimentos respiratórios efetivos, um em cada 100 neonatos precisa de intubação e/ou massagem cardíaca e um em cada 1.000 necessita de intubação traqueal, massagem e medicações, desde que a ventilação seja aplicada adequadamente (Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria: Condutas 2011);

Considerando que nascem no Brasil cerca de três milhões de crianças ao ano, das quais 98% em hospitais, estima-se que, a cada ano, 300.000 crianças necessitem de ajuda para iniciar e manter a respiração ao nascer (Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria: Condutas 2011);

Considerando que manobras de reanimação neonatal podem ser necessárias de maneira inesperada, torna-se essencial o conhecimento e a habilidade em reanimação neonatal pelos profissionais que atendem ao recém-nascido em sala de parto (Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria: Condutas 2011);

Considerando que a asfixia perinatal, incluindo a aspiração de líquido meconial, está presente em 20% dos óbitos neonatais precoces (Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria: Condutas 2011);

Considerando os compromissos firmados pelo Brasil junto à Organização Mundial de Saúde, de cumprimento da meta número quatro dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, de redução da mortalidade na infância em 2/3, entre 1990 e 2015; e

Considerando a necessidade de organização e melhoria da qualidade da atenção ao recém-nascido no momento do nascimento, com vistas à redução da morbimortalidade neonatal, resolve:

Art. 1º Ficam instituídas diretrizes para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido (RN) no momento do nascimento em estabelecimentos de saúde que realizam partos.

Parágrafo único. O atendimento ao recém-nascido consiste na assistência por profissional capacitado, médico (preferencialmente pediatra ou neonatologista) ou profissional de enfermagem (preferencialmente enfermeiro obstetra ou neonatal), desde o período imediatamente anterior ao parto, até que o RN seja encaminhado ao Alojamento Conjunto com sua mãe, ou à Unidade Neonatal (Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional ou da Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Canguru), ou ainda, no caso de nascimento em quarto de pré-parto, parto e puerpério (PPP) seja mantido junto à sua mãe, sob supervisão da própria equipe profissional responsável pelo PPP.

Art. 2º Para prestar este atendimento o profissional médico ou de enfermagem deverá exercitar as boas práticas de atenção humanizada ao recém-

nascido apresentadas nesta Portaria e respaldadas pela Organização Mundial de Saúde e Ministério da Saúde e ser capacitado em reanimação neonatal.

Art. 3º Considera-se como capacitado em reanimação neonatal o médico ou profissional de enfermagem, que tenha realizado treinamento teórico-prático, conforme orientação ser publicizada, por expediente específico, pela Coordenação Geral de Saúde da Criança e Aleitamento Materno (CGSCAM) do Ministério da Saúde.

Art. 4º Para o RN a termo com ritmo respiratório normal, tônus normal e sem líquido meconial, recomenda-se:

I - assegurar o contato pele a pele imediato e contínuo, colocando o RN sobre o abdômen ou tórax da mãe de acordo com sua vontade, de bruços e cobri-lo com uma coberta seca e aquecida, Verificar a temperatura do ambiente que deverá está em torno de 26 graus para evitar a perda de calor;

II - proceder ao clampeamento do cordão umbilical, após cessadas suas pulsações (aproximadamente de 1 a 3 minutos), exceto em casos de mães isoimunizadas ou HIV HTLV positivas, nesses casos o clampeamento deve ser imediato;

III - estimular o aleitamento materno na primeira hora de vida, exceto em casos de mães HIV ou HTLV positivas;

IV - postergar os procedimentos de rotina do recém-nascido nessa primeira hora de vida. Entende-se como procedimentos de rotina: exame físico, pesagem e outras medidas antropométricas, profilaxia da oftalmia neonatal e vacinação, entre outros procedimentos;

Art. 5º Para o RN pré-termo ou qualquer RN com respiração ausente ou irregular, tônus diminuído e/ou com líquido meconial seguir o fluxograma do Programa de Reanimação da Sociedade Brasileira de Pediatria.

Art. 6º O estabelecimento de saúde que mantenha profissional de enfermagem habilitado em reanimação neonatal na sala de parto, deverá possuir em sua equipe, durante as 24 (vinte e quatro) horas, ao menos 1 (um) médico que

tenha realizado treinamento teórico-prático conforme previsto no artigo 3º desta Portaria.

Art. 7º O estabelecimento de saúde deverá dispor no ambiente de parto (sala ou quarto de parto) ou em ambiente próximo, das condições necessárias para reanimação neonatal, acessíveis e prontas para uso, constantes no Anexo desta Portaria.

Art. 8º Fica alterado, na tabela de Procedimentos, Medicamentos, OPM e Materiais Especiais do SUS os atributos do procedimento abaixo.

Procedimento: 03.10.01.002-0	ATENDIMENTO AO RECÉM-NASCIDO NO MOMENTO DO NASCIMENTO
Descrição:	O atendimento ao recém-nascido consiste na assistência por profissional capacitado, médico (preferencialmente pediatra ou neonatologista) ou profissional de enfermagem (preferencialmente enfermeiro obstetra ou neonatal), desde o período imediatamente anterior ao parto, até que o RN seja encaminhado ao Alojamento Conjunto, junto com sua mãe, ou à Unidade Neonatal (Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional ou da Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Canguru), ou ainda, no caso de nascimento em quarto de pré-parto, parto e puerpério (PPP) seja mantido junto à sua mãe, sob supervisão da própria equipe profissional responsável pelo PPP.
CBO	INCLUIR: 2231-F9 - Médico Residente 2235-45 - Enfermeiro 3222-05 - Técnico de Enfermagem 3222-30 - Auxiliar de Enfermagem 2251 - Todos os CBO's da Família 2251 - Todos os médicos clínicos 2252 - Todos os CBO's da Família 2252 - Todos os médicos cirúrgicos

Art. 9º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, com efeitos operacionais nos sistemas de informação para competência seguinte à sua publicação.

Art. 10 Fica revogada a Portaria nº 31/SAS/MS, de 15 de fevereiro de 1993, publicada no Diário Oficial da União - DOU nº 33, de 17 de fevereiro de 1993, seção

1, página 2.111 e a Portaria nº 96/SAS/MS, de 14 de junho de 1994, publicada no Diário Oficial da União - DOU nº 112, de 15 de junho de 1994, seção 1, página 8.689.

HELVÉCIO MIRANDA MAGALHÃES JÚNIOR

ANEXO

CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA A REANIMAÇÃO DO RECÉM-NASCIDO (que precisarão estar acessíveis e prontas para uso na sala/quarto de parto, ou em ambiente próximo a estes).

I - Ambiente de parto/nascimento e/ou de reanimação com temperatura ambiente de 26°C e:

- a) Berço aquecido por sistema de calor irradiante, com acesso por 3 lados, tendo como opção de leito mesa e não cesto/cuba de acrílico;
- b) Fontes de oxigênio umidificado e de ar comprimido, com fluxômetros;
- c) Blender para mistura oxigênio/ar;
- d) Aspirador a vácuo com manômetro;
- e) Oxímetro de pulso com sensor neonatal e bandagem elástica escura.
- f) Relógio de parede com ponteiro de segundos;
- g) Termômetro digital para mensuração da temperatura ambiente.

II - Material para aspiração

- a) Sondas: traqueais nº 6, 8 e 10 e gástricas curtas nº 6 e 8;
- b) Dispositivo para aspiração de mecônio;
- c) Seringa de 20 ml.

III - Material para ventilação

- a) Reanimador manual neonatal (balão auto-inflável com volume máximo de 750 ml, reservatório de O₂ e válvula de escape com limite de 30-40 cm H₂O e/ou manômetro);
- b) Ventilador mecânico manual neonatal em T, com circuitos próprios;

c) Máscaras redondas com coxim para prematuros tamanho 00 e 0 e para termo tamanho 1;

IV - Material para intubação traqueal

- a) Laringoscópio infantil com lâmina reta nº 00, 0 e 1;
- b) Cânulas traqueais sem balonete, de diâmetro uniforme 2,5/ 3,0/ 3,5 e 4,0 mm;
- c) Material para fixação da cânula: tesoura, fita adesiva e algodão com SF 0,9%;
- d) Pilhas e lâmpadas sobressalentes para laringoscópio;
- e) Detector colorimétrico de dióxido de carbono expirado (desejável).

V - Medicações

- a) Adrenalina a 1/10.000 em seringa de 5,0 ml para uso endotraqueal;
- b) Adrenalina a 1/10.000 em seringa de 1,0 ml para uso endovenoso;
- c) Expansor de volume (SF 0,9% ou Ringer-lactato) em 2 serings de 20 ml.

VI - Material para cateterismo umbilical

- a) Campo fenestrado esterilizado, cadarço de algodão e gaze;
- b) Pinça tipo Kelly reta de 14 cm e cabo de bisturi com lâmina nº 21;
- c) Porta agulha de 11 cm e fio agulhado mononylon 4.0;
- d) Cateter umbilical 5F ou 8F de PVC ou poliuretano;
- e) Torneira de três vias.

VII - Outros

- a) Luvas e óculos de proteção individual para os profissionais de saúde;
- b) Compressas e gazes esterilizadas;
- c) Estetoscópio neonatal;
- d) Termômetro clínico digital
- e) Saco de polietileno de 30x50cm e touca para proteção térmica do prematuro;
- e) Tesoura de ponta romba e clampeador de cordão umbilical.

ANEXO III

Profissionais de saúde envolvidos com o transporte inter-hospitalar de RN por meio do SAMU serão capacitados com o curso de Reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas e com o curso de Transporte do RN de alto-risco.

O curso de Reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas será oferecido em duas modalidades:

- ✓ Curso de Reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas, exclusivo para médicos. Turmas de 8 alunos. Terá carga horária de 8 horas e seguirá o cronograma abaixo:

08:00 – 08:20h	Apresentação da dinâmica do curso
08:20 – 09:00h	Pré-teste
09:00 – 10:00h	Aula teórica 1: Passos iniciais e ventilação com balão e máscara
10:00 – 10:30h	Prática I: Passos iniciais
10:30 – 10:45h	Intervalo
10:45 – 12:45h	Prática II: Ventilação com balão e máscara
12:45 – 14:00h	Intervalo
14:00 – 15:00h	Aula teórica 2: Intubação, massagem cardíaca e medicações
15:00 – 16:00h	Prática III: Intubação traqueal

16:00 – 16:15h	Intervalo
16:15 – 17:30h	Prática IV: Massagem cardíaca e medicações
17:30 – 18:00h	Pós-teste e encerramento

Os médicos com desempenho suficiente no curso receberão certificado de aprovação conferido pelo PRN-SBP se houver presença integral no curso com nota mínima de 80% (peso 1 para pós-teste de 25 questões, e peso 2 para 40 itens na atividade prática).

- ✓ Curso de Reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas para profissionais de saúde. Turmas de 6 alunos:

08:00 – 08:20h	Apresentação da dinâmica do curso
08:20 – 09:00h	Pré-teste
09:00 – 10:00h	Aula teórica 1: Passos iniciais e ventilação com balão e máscara
10:00 – 10:30h	Prática I: Passos iniciais
10:30 – 10:45h	Intervalo
10:45 – 12:45h	Prática II: Ventilação com balão e máscara
12:45 – 14:00h	Intervalo

14:00 – 15:00h	Aula teórica 2: Auxiliando a intubação, massagem cardíaca e medicações
15:00 – 16:00h	Prática III: Auxiliando a intubação traqueal
16:00 – 16:15h	Intervalo
16:15 – 17:30h	Prática IV: Massagem cardíaca e preparo e administração de medicações
17:30 – 18:00h	Pós-teste e encerramento

Os profissionais de saúde com desempenho suficiente no curso receberão certificado de aprovação conferido pelo PRN-SBP se houver presença integral no curso com nota mínima de 80% (peso 1- pós-teste de 25 questões e peso 2- 40 itens na atividade prática).

O curso de Transporte do RN de alto risco será oferecido aos profissionais de saúde com nível superior aprovados no curso de reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas. Turmas de 8 alunos. A sua carga horária será de 8 horas e seguirá o cronograma abaixo:

08:00 – 08:15h	Apresentação da dinâmica do curso
08:15 – 08:45h	Pré-teste
08:45 – 10:00h	Aula teórica: 10 etapas para o transporte de sucesso
10:00 – 10:15h	Intervalo
10:15 – 11:15h	Prática I: Etapas iniciais do transporte

11:15 – 11:30h	Intervalo
11:30 – 13:00h	Prática II: Entendendo a incubadora de transporte, o equipamento para ventilação, o oxímetro e a bomba perfusora
13:00 – 14:00h	Intervalo
14:00 – 15:30h	Prática III: Cálculo do risco e estabilização clínica pré-transporte
15:30 – 16:00h	Intervalo
16:00 – 17:00h	Prática IV: Suporte ventilatório e transporte propriamente dito
17:00 – 18:00h	Pós-teste e encerramento

Os profissionais de saúde com desempenho suficiente receberão certificado de aprovação conferido pelo PRN-SBP se houver presença integral, nota mínima de 80% no pós-teste (30 questões) e nota mínima de 90% nas atividades práticas (40 itens).

ANEXO IV
Escala de *Likert*

1 A realização de cursos de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria contribuiu para a melhora da assistência neonatal no meu local de trabalho.

- a** Concordo totalmente
- b** Concordo parcialmente
- c** Indiferente
- d** Discordo parcialmente
- e** Discordo totalmente

2 Os cursos de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria realizados no meu local de trabalho contribuíram para a redução da mortalidade neonatal.

- a** Concordo totalmente
- b** Concordo parcialmente
- c** Indiferente
- d** Discordo parcialmente
- e** Discordo totalmente

3 Os cursos de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria realizados na minha região contribuíram para a redução da mortalidade neonatal.

- a** Concordo totalmente
- b** Concordo parcialmente
- c** Indiferente
- d** Discordo parcialmente
- e** Discordo totalmente

4 Os cursos oferecidos sobre reanimação neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria melhoraram a estruturação das salas de parto ou mesa de recepção do recém-nascido no meu local de trabalho.

- a** Concordo totalmente
- b** Concordo parcialmente
- c** Indiferente
- d** Discordo parcialmente
- e** Discordo totalmente

5 Os meus conhecimentos em reanimação neonatal melhoraram após a realização dos cursos da Sociedade Brasileira de Pediatria.

- a** Concordo totalmente
- b** Concordo parcialmente
- c** Indiferente
- d** Discordo parcialmente
- e** Discordo totalmente

6 O curso de Transporte neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria contribuiu para a melhora do Transporte do recém-nascido de alto risco na minha região.

- a** Concordo totalmente
- b** Concordo parcialmente
- c** Indiferente
- d** Discordo parcialmente
- e** Discordo totalmente

7 Eu me sinto mais motivado e seguro ao participar da reanimação de um recém-nascido após os treinamentos da Sociedade Brasileira de Pediatria realizados na minha região.

- a** Concordo totalmente
- b** Concordo parcialmente
- c** Indiferente
- d** Discordo parcialmente
- e** Discordo totalmente

8 O estado deveria prover cursos de Reanimação e Transporte neonatal periodicamente a todos os serviços que realizam assistência ao recém-nascido no nosso país.

- a** Concordo totalmente
- b** Concordo parcialmente
- c** Indiferente
- d** Discordo parcialmente
- e** Discordo totalmente

9 Iniciativas como a disseminação de cursos de reanimação deveriam se estender a outras regiões menos favorecidas do país.

- a** Concordo totalmente
 - b** Concordo parcialmente
 - c** Indiferente
 - d** Discordo parcialmente
 - e** Discordo totalmente
-

ANEXO V



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Análise do impacto do programa de reanimação neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria nos resultados neonatais da mesorregião sudoeste piauiense.

Pesquisador: Renato Oliveira de Lima

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 74978217.5.0000.5404

Instituição Proponente: Faculdade de Ciências Médicas - UNICAMP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.331.312

Apresentação do Projeto:

A mortalidade infantil, indicador da condição de vida e saúde da população, vem apresentando queda progressiva, porém em ritmo ainda aquém do desejado. Esforços específicos por parte de toda a sociedade, em especial, dos serviços e profissionais de saúde, são necessários para acelerar a sua redução e o alcance de índices mais dignos para a população brasileira. A mortalidade neonatal (entre 0 e 27 dias de vida) representa cerca de 60 a 70% da mortalidade infantil e, portanto, maiores avanços na saúde da criança brasileira requerem maior atenção à saúde do RN.¹ Apesar de todos os avanços conquistados pela Neonatologia, pode-se ainda observar elevadas taxas de mortalidade neonatal, sobretudo nos países pobres ou em desenvolvimento. Na América Latina, embora cerca de 95% dos nascimentos aconteçam em unidades hospitalares, a mortalidade neonatal representa quatro vezes a mortalidade de países norteamericanos e europeus.² No país, em 2013, a mortalidade neonatal correspondeu a 69% dos óbitos infantis, dos quais 76% ocorreram entre 0-6 dias após o nascimento. A mortalidade neonatal precoce associada à asfixia perinatal em RN de baixo risco, ou seja, com peso ao nascer maior que 2500 gramas e sem malformações congênitas, é elevada em nosso meio.^{3,4} A taxa de mortalidade neonatal precoce (coeficiente de mortalidade neonatal precoce) corresponde ao número de óbitos de crianças de 0 a 6 dias de vida completos, por mil nascidos vivos, na

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 2.331.312

população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Este coeficiente estima o risco de um nascido vivo morrer durante a primeira semana de vida e reflete de maneira geral as condições socioeconômicas e de saúde da mãe, bem como a inadequada assistência ao pré-natal, ao parto e ao RN.5 Na última década, observa-se que no Brasil as taxas de mortalidade infantil correspondentes ao componente neonatal, sobretudo nas regiões Norte e

Nordeste, não alcançaram a mesma redução que a taxa de mortalidade infantil global. Esta situação está diretamente relacionada à dificuldade de redução das taxas de óbito neonatal precoce.6 As condições socioeconômicas são as principais determinantes da mortalidade infantil no Brasil, principalmente em populações cuja desigualdade social é marcante e apesar da influência positiva dos serviços de atenção básica.7 As afecções perinatais respondem atualmente por cerca de 60% das mortes infantis e 80% das mortes neonatais, além de serem a primeira causa de morte em menores de cinco anos. Destacam-se, neste grupo, a prematuridade e suas complicações (desconforto respiratório, doença da membrana hialina, hipoglicemia, hemorragia (periintraventricular), enterocolite necrotizante, infecções neonatais e asfixia. A asfixia é uma causa de óbito com grande potência de prevenção, uma vez que 98% dos partos no Brasil ocorrem em maternidades e 88% são atendidos por médicos.5 O óbito perinatal, composto pelos óbitos fetais e neonatais precoces, representa maior dificuldade de redução, sendo esta mais lenta e complexa do que a mortalidade pós- neonatal e neonatal tardia. Pode-se considerar que, enquanto a mortalidade pós- neonatal configura-se num indicador que reflete a qualidade global de vida de uma população, a mortalidade perinatal indica a qualidade da assistência à gestante e ao neonato.8,9 Medidas de prevenção primária, tais como melhora da saúde materna, reconhecimento de situações de risco no pré-natal, disponibilização de recursos humanos capacitados para atender ao parto e reconhecer complicações obstétricas, assim como uma reanimação neonatal imediata e tratamento das complicações do processo asfíxico, compreendendo o reconhecimento da asfixia e suas complicações, são essenciais para a redução da morbidade e mortalidade neonatal.10 O país necessita de um planejamento global para a organização da atenção perinatal no nível local e regional, com integração entre os serviços de atenção pré-natal e ao parto, de baixo e alto risco. Cada serviço e cada profissional devem produzir o melhor resultado possível, integrando-se aos esforços dos demais, de maneira que se pense o conjunto da assistência na atenção primária, na atenção especializada e na atenção hospitalar, de modo que estas operem articuladamente para alcançar o objetivo comum de atender a população de maneira qualificada e em tempo oportuno. 11,12 A qualidade dos serviços de

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-867
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 2.331.312

atenção ao parto é de modo geral questionável do ponto de vista da estrutura, dos recursos básicos como medicamentos e equipamentos para diagnóstico e terapêutica, e da disponibilidade e preparo da equipe. Diversos estudos brasileiros apontam a baixa qualidade nos serviços, com o acompanhamento inadequado do trabalho de parto e a não utilização de tecnologias simples e eficazes, por falta de normas assistenciais ou pelo seu não cumprimento.^{13,14,15} A taxa de mortalidade infantil caiu em todo o país, de forma mais acentuada nas regiões Norte e Nordeste, reduzindo as diferenças regionais. Entretanto, nas áreas onde a pobreza é predominante, as diferenças persistem com as taxas mais elevadas determinadas pela pior condição social e de saúde.¹⁶ Existem profundas diferenças regionais da mortalidade infantil. Entre 1990 e 2007, a maior queda nas taxas ocorreu na região Nordeste. Porém, os estados das regiões Nordeste e Norte ainda apresentam elevados níveis de mortalidade infantil, evidenciando que as desigualdades socioeconômicas se reproduzem nas iniquidades em saúde, especialmente no Nordeste que, em 2007, apresentou taxa média de mortalidade infantil 40% maior do que a taxa nacional, observando-se uma importante concentração relativa do óbito nos estados dessa região. Os estados do Nordeste ocupam nove dentre as primeiras dez colocações no ranking da mortalidade infantil no Brasil.^{6,17} O estado do Piauí detém a terceira maior taxa de mortalidade neonatal precoce do país, segundo dados do DATASUS de 2011.¹⁷ (Anexo I) O progresso na sobrevivência neonatal deve incluir a qualificação do atendimento ao RN e da força de trabalho responsável por tal atendimento.^{18,19} A reanimação, definida de forma ampla como apoio especializado para uma transição bem-sucedida ao nascer, tem sido um foco maior dentre os esforços para diminuir a mortalidade neonatal precoce.²⁰ A implementação de intervenções pode consistir em ações de baixo custo e com efetivo impacto sobre a qualidade da assistência materna ao RN, tais como qualificação permanente dos profissionais na atenção pré-natal, manejo obstétrico e atendimento ao RN na sala de parto.^{21,22} Estratégias organizacionais do serviço de atenção ao parto e ao RN, tais como a ampliação e melhoria da atuação da equipe de enfermagem na assistência materno- infantil, também podem proporcionar melhores resultados na superação de momentos críticos no parto e na assistência neonatal.²³ As práticas de reanimação neonatal em

sala de parto estão baseadas nos documentos publicados pelo International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) a cada cinco anos, sendo o último publicado em 2015. As recomendações publicadas servem de guia para a construção das diretrizes adaptadas à realidade de cada nação ou grupo de nações.^{24,25,26} A missão do PRN-SBP é a disseminação de conhecimentos atualizados relativos ao cuidado do neonato ao nascer, no transporte e na estabilização imediata

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



UNICAMP - CAMPUS
CAMPINAS



Continuação do Parecer: 2.331.312

após a reanimação, com finalidade

de reduzir a mortalidade associada à asfixia perinatal.²⁷ Os cursos de Reanimação Neonatal da SBP, por meio de normatizações técnicas, capacitam profissionais médicos e de enfermagem em reanimação neonatal para atenção aos RN pré-termos, de termo e pósternos no momento do nascimento. Há duas modalidades deste curso: reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas e reanimação do prematuro menor de 34 semanas. Os cursos têm carga horária de oito horas, com duas aulas teóricas e quatro aulas práticas. Nas aulas práticas, com manequins de ventilação, de intubação e reanimadores manuais, cada instrutor credenciado pelo PRN ministra o treinamento para o máximo de oito médicos ou seis profissionais de saúde não médicos (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, fisioterapeutas e outros profissionais da área da saúde que atendem ao neonato na sala de parto e/ou unidade neonatal).²⁷ O curso de transporte do RN de alto risco capacita médicos, enfermeiros e fisioterapeutas a realizar o transporte intra e inter-hospitalar do neonato de alto risco de modo eficiente e seguro, incluindo profissionais do SAMU Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. O curso tem carga horária de oito horas, com uma aula teórica e quatro aulas práticas, versando sobre os requisitos básicos e os problemas mais frequentes relacionados ao transporte do RN de alto risco. Nas aulas práticas com incubadoras de transporte, bombas perfusoras, manequins de intubação e ventiladores manuais, cada instrutor credenciado pelo PRN-SBP ministra o treinamento para o máximo de oito profissionais. ²⁷ O PRNSBP participou da elaboração da Portaria SAS/MS 371/2014 (Anexo II) e respectiva Nota Técnica 16/2014 e do Decreto Lei Estadual 58.849/2013, nos quais diretrizes são instituídas para a organização da atenção integral e humanizada ao RN no Sistema Único de Saúde (SUS). A intervenção consiste na estruturação de normas e condutas da assistência neonatal dos serviços de saúde das regionais do sudoeste piauiense, administrada por médico pediatra instrutor credenciado do PRN-SBP. Os profissionais de saúde envolvidos com o atendimento em salas de parto (médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem) serão capacitados com os seguintes cursos: Curso de Reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas para médicos. Curso de Reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas para profissionais de saúde enfermeiros, fisioterapeutas, técnicos de enfermagem, auxiliares de enfermagem). Curso de Transporte do RN de alto risco. PROGRAMA DE REANIMAÇÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA Curso de Reanimação do RN maior ou igual a 34 semanas - 350 profissionais de saúde Curso de Transporte do RN de alto risco - 350 profissionais de saúde TOTAL-700 profissionais de saúde.

Além dos cursos, serão realizadas visitas às salas de parto dos hospitais regionais para sugestões

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126

Bairro: Barão Geraldo

CEP: 13.083-887

UF: SP

Município: CAMPINAS

Telefone: (19)3521-8936

Fax: (19)3521-7187

E-mail: cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 2.331.312

de melhorias e organização dos materiais necessários para a reanimação do RN na sala de parto. A capacitação dos profissionais de saúde da mesorregião sudoeste piauiense que atuam na assistência neonatal será realizada por médico pediatra, instrutor credenciado do PRN-SBP, por um período previsto de 120 dias.

Haverá o uso de fontes secundárias de dados, representadas pelos Prontuários de recém-nascidos da mesorregião sudoeste do Piauí transferidos para Unidade Neonatal de Teresina, assim como dados demográficos de recém nascidos da mesorregião sudoeste do Piauí.

Metodologia de Análise de Dados: Em período que antecede a intervenção proposta, será realizada uma coleta de dados referente à assistência neonatal: número de nascidos vivos com idade gestacional maior de 22 semanas, números de RN com malformações congênitas incompatíveis com a vida, número de óbitos (0 a 6 dias), número de transferências externas, destinos das transferências, número de RN que sobreviveram após o transporte inter-hospitalar, número de óbitos durante o transporte inter-hospitalar, número de RN admitidos em unidades neonatais de Teresina, número de RN que evoluíram para óbito após a admissão em unidades neonatais de Teresina, assim como aqueles que receberam alta hospitalar. Além disso, o nível de conhecimento específico dos profissionais de saúde envolvidos com esta assistência neonatal será aferido por meio de avaliações (pré- testes e pós-testes) que compõem os cursos do PRNSBP. Todos os profissionais capacitados realizarão o mesmo pós-teste após 12 meses da intervenção. A coleta de dados será realizada por meio de visitas às maternidades de referência da mesorregião sudoeste do Piauí e da capital do Estado – Teresina.

Após 12 meses da intervenção proposta, uma nova coleta dos dados supracitados será realizada com a finalidade de estabelecer uma comparação com os dados iniciais,

possibilitando, desta forma, a análise de impacto do PRN-SBP nos resultados neonatais da mesorregião sudoeste piauiense. Os dados informados serão transcritos para uma planilha eletrônica e servirão de apoio para a análise dos serviços prestados em sala de parto e transporte do RN, assim como um estudo sobre o impacto do PRN-SBP nos resultados neonatais daquela região.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Analisar o impacto do PRN-SBP nos resultados neonatais da mesorregião Sudoeste do Piauí por meio da normatização de condutas relativas aos cuidados neonatais ao nascer, no transporte e na estabilização imediata após a reanimação.

Objetivos Secundários: Analisar o impacto do PRN-SBP no coeficiente de mortalidade neonatal

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 2.331.312

precoce da mesorregião Sudoeste do Piauí. Analisar o impacto do PRN-SBP na sobrevivência de RN que necessitem de transporte inter-hospitalar na mesorregião Sudoeste do Piauí. Analisar o impacto do PRN-SBP na estruturação e administração de materiais necessários à reanimação e ao transporte de RN em salas de parto da mesorregião Sudoeste do Piauí. Analisar o impacto do PRN-SBP na competência de profissionais de saúde envolvidos com a assistência neonatal (aquisição e retenção de conhecimentos) na mesorregião Sudoeste do Piauí. Estimular a formação de novos instrutores do PRNSBP na mesorregião Sudoeste do Piauí.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Considero que a pesquisa não apresenta riscos previsíveis.

O pesquisador afirma que "Os riscos envolvidos na pesquisa são mínimos: -Cansaço ou aborrecimento dos profissionais de saúde envolvidos durante a capacitação profissional proposta; -Constrangimento durante a realização de exames do tipo pré e pós-teste da capacitação proposta".

Benefícios diretos relacionados à qualificação dos profissionais participantes da pesquisa; benefícios gerais relativos à oferta de assistência mais qualificada ao recém nascido na região do estudo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto de pesquisa do Programa de Doutorado em Saúde da Criança e do Adolescente da UNICAMP.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de Rosto assinada pelo diretor associado da FCM/UNICAMP.

Apresentadas Declarações de consentimento para o desenvolvimento da pesquisa por parte da Sociedade Brasileira de Pediatria, Sociedade de Pediatria do Piauí, Coordenação Estadual do Programa de Reanimação Neonatal da SBP-PI, Secretaria da Saúde do Estado do Piauí, Maternidade Dona Evangelina Rosa (Teresina), Hospital Regional Tibério Nunes (Floriano) e Hospital Regional Senador Cândido Ferraz (São Raimundo Nonato).

Apresentado TCLE reformulado em atendimento a pendência de parecer anterior.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendências atendidas.

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 2.331.312

Considerações Finais a critério do CEP:

- O participante da pesquisa deve receber uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (quando aplicável).

- 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 cuidado (quando aplicável).

- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado. Se o pesquisador considerar a descontinuação do estudo, esta deve ser justificada e somente ser realizada após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou. O pesquisador deve aguardar o parecer do CEP quanto à descontinuação, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao participante ou quando constatar a superioridade de uma estratégia diagnóstica ou terapêutica oferecida a um dos grupos da pesquisa, isto é, somente em caso de necessidade de ação imediata com intuito de proteger os participantes.

- 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 e aguardando a aprovação do CEP para continuidade da pesquisa. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial.

- Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente seis meses após a data deste parecer de aprovação e ao término do estudo.

- Lembramos que segundo a Resolução 466/2012, item XI.2 letra e, "cabe ao pesquisador apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento".

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 2.331.312

-O pesquisador deve manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_925655.pdf	09/10/2017 15:25:58		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_RenatoLima09102017.pdf	09/10/2017 14:45:54	Renato Oliveira de Lima	Aceito
Outros	CartaResposta_RenatoLima9102017.pdf	09/10/2017 14:45:21	Renato Oliveira de Lima	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Doutorado_TCLE.pdf	09/10/2017 14:44:05	Renato Oliveira de Lima	Aceito
Declaração de Pesquisadores	AtestadodeMatricularenato.pdf	18/08/2017 12:15:39	Renato Oliveira de Lima	Aceito
Declaração de Pesquisadores	CarteiraEstudantilrenato.pdf	18/08/2017 12:15:16	Renato Oliveira de Lima	Aceito
Cronograma	Cronogramarenato.pdf	18/08/2017 12:14:50	Renato Oliveira de Lima	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DI_Frenato.pdf	18/08/2017 12:14:25	Renato Oliveira de Lima	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DI_Erenato.pdf	18/08/2017 12:14:14	Renato Oliveira de Lima	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DI_Drenato.pdf	18/08/2017 12:14:05	Renato Oliveira de Lima	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DI_Brenato.pdf	18/08/2017 12:13:55	Renato Oliveira de Lima	Aceito
Outros	Doc_Instrutor_PRN.pdf	05/07/2017 11:49:48	Renato Oliveira de Lima	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DI_G.pdf	05/07/2017 11:43:21	Renato Oliveira de Lima	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DI_C.pdf	05/07/2017 11:41:58	Renato Oliveira de Lima	Aceito

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
 Bairro: Barão Geraldo CEP: 13.083-887
 UF: SP Município: CAMPINAS
 Telefone: (19)3521-8936 Fax: (19)3521-7167 E-mail: cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 2.331.312

Declaração de Instituição e Infraestrutura	DI_A.pdf	05/07/2017 11:41:05	Renato Oliveira de Lima	Aceito
Folha de Rosto	FR.pdf	05/07/2017 11:24:07	Renato Oliveira de Lima	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINAS, 16 de Outubro de 2017

Assinado por:

Renata Maria dos Santos Celeghini
(Coordenador)

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br

ANEXO VI



SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA

Filada à AMB - Associação Médica Brasileira



São Paulo, 05 de Junho de 2017
FSBP 073.17

Dr Renato Oliveira de Lima
Instrutor do Programa de Reanimação Neonatal da SBP

Prezado Doutor,

Declaramos para os devidos fins que a SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, em concordância com a Coordenação do Programa de Reanimação Neonatal, está ciente e autoriza a realização do projeto de doutorado "ANÁLISE DO IMPACTO DO PROGRAMA DE REANIMAÇÃO NEONATAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA NOS RESULTADOS NEONATAIS DA MESORREGIÃO SUDOESTE PIAUIENSE", sob a orientação do Prof. Dr. Sérgio Tadeu Martins Marba na Universidade Estadual de Campinas.

Atenciosamente,

Dra. Luciana Rodrigues Silva
Sociedade Brasileira de Pediatria
Presidente

Maria Fernanda Branco de Almeida e Ruth Guinsburg
Coordenação do Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria

Sede SBP

R. Santa Clara, 202
Copacabana - Rio de Janeiro - RJ
CEP: 22041-003
Tel.: (21) 3546-1099
Fax: (21) 3549-3667
E-mail: sbp@sbp.com.br

Fundação SBP

Alameda Jussé, 1742, 5º andar | C.S.S
Jardim Paulista - São Paulo - SP
CEP: 01430-002
Tel.: (11) 3068-8095
Fax: (11) 3085-6802
E-mail: fbsp@sbp.com.br

Academia Brasileira
de Pediatria

R. Cosme Velho, 181
Cosme Velho - Rio de Janeiro - RJ
CEP: 22241-000
Tel.: (21) 2545-3083
Fax: (21) 2557-3543
E-mail: abp@abp.com.br

Memorial da Pediatria
Brasileira Lincoln Freire

R. Cosme Velho, 181
Cosme Velho - Rio de Janeiro - RJ
CEP: 22241-000
Tel.: (21) 2245-3110
Fax: (21) 2557-2643
E-mail: memorial@sbp.com.br

Escritórios Regionais:
Rio Grande do Sul

Av. Carlos Gomes, 226, sala 304
Assisópolis - Porto Alegre - RS
CEP: 92400-000
Tel.: (51) 3336-9132
Fax: (51) 3336-9130
E-mail: sbp@sbp.com.br

w w w . s b p . c o m . b r

ANEXO VII

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DO PIAUÍ
SUPERINTENDENCIA DE ASSISTENCIA A SAUDE-SUPAS
DIRETORIA DE UNID. DE DESCENT. E ORGANIZAÇÃO HOSPITALAR – DUDOH



DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que Secretaria da Saúde do Estado do Piauí, está ciente e autoriza o pediatra, Dr. Renato Oliveira de Lima – CRM 86552-SP, instrutor do Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria, a capacitar de modo voluntário profissionais de saúde dessa instituição estadual, como parte de estruturação de seu projeto de doutorado sob o título “ANALISE DO IMPACTO DO PROGRAMA DE REANIMAÇÃO NEONATAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA NOS RESULTADOS NEONATAIS DA MESOREGIÃO SUDESTE PIAUIENSE” pela Universidade Estadual de Campinas sob a orientação do Prof. Dr. Sérgio Tadeu Martins Marba.

Teresina-PI, 27 outubro de 2016.

Atenciosamente,

Ivo Lima Viana
Diretor/DUDOH/SESAPI
CPF: 658.737.423-91
Mat.: 197905-7

Dr. IVO LIMA VIANA
DIRETOR/DUDOH/SESAPI

Secretaria de Estado da Saúde / SESAPI
Avenida Pedro Freitas, S/N, Bloco A, Centro Administrativo
CEP 64018-900 - Teresina, Piauí, Brasil
Telefone: 86 3216 1583
www.saude.pi.gov.br

ANEXO VIII

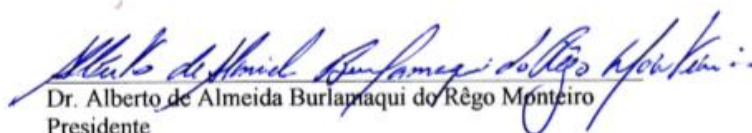
**Sociedade de Pediatria do Piauí**

CNPJ: 05.578.844/0001-38 Afiliada da Sociedade Brasileira de Pediatria - SBP
Rua Clodoaldo Freitas N° 1619, Centro. CEP: 64000-360.
Teresina - PI Tel: (86) 3221- 5161. e-mail: sopepi.the@uol.com.br

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que a Sociedade de Pediatria do Piauí – SOPEPI, em consonância com a Coordenação Estadual do Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria – PRN/SBP, está ciente e autoriza o Pediatra Dr. Renato Oliveira de Lima, instrutor do PRN/SBP, a capacitar de modo voluntário, profissionais de saúde da Mesorregião Sudoeste do Estado, como parte do seu projeto de doutorado pela Universidade de Campinas sob a orientação do prof. Dr. Sérgio Tadeu Martins Marba.

Teresina, 20, de junho de 2017.


Dr. Alberto de Almeida Burlamaqui do Rêgo Monteiro
Presidente

ANEXO IX



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE
DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE



Campinas, 22 de março de 2017.

Dr. José Araújo Brito
Diretor da Maternidade Dona Evangelina Rosa
Teresina – Piauí

Senhor Diretor,

Eu, Renato Oliveira de Lima, médico neonatologista, CRM 86552-SP, instrutor do Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria, aluno regularmente matriculado no Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, linha de pesquisa: Saúde Neonatal (RA: 190832) da Universidade Estadual de Campinas, venho por meio desta solicitar AUTORIZAÇÃO para a coleta de dados de prontuários de recém-nascidos admitidos nesta maternidade e procedentes da mesorregião sudoeste do Piauí, como parte da estruturação do projeto de doutorado – ANÁLISE DO IMPACTO DO PROGRAMA DE REANIMAÇÃO NEONATAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA NOS RESULTADOS NEONATAIS DA MESORREGIÃO SUDOESTE DO PIAUÍ.

As atividades do doutorado foram iniciadas no mês de julho de 2016 e se estenderão por 4 anos.

A fase de pesquisa de campo no estado do Piauí terá início somente após a aprovação do projeto no CEP (Comitê de Ética e Pesquisa) da Universidade.

Atenciosamente,



Renato Oliveira de Lima

Ciente em L.P.V. 17



José Araújo Brito
CRM 1312 CPF: 131.735.613-68
Dir. Geral - MDER

ANEXO X



DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que o Hospital Regional Tibério Nunes, situado na cidade de Floriano, Estado do Piauí, está ciente e autoriza o pediatra, Dr. Renato Oliveira de Lima, - CRM 86552-SP, instrutor do Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria a capacitar de modo voluntário profissionais de saúde dessa instituição estadual, como parte da estruturação de seu projeto de doutorado sob o título "ANALISE DO IMPACTO DO PROGRAMA DE REANIMAÇÃO NEONATAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA NOS RESULTADOS NEONATAIS DA MESOREGIÃO SUDESTE PIAUIENSE" pela Universidade Estadual de Campinas sob a orientação do Prof. Dr. Sergio Tadeu Martins Marba.

Floriano-PI, 27 de outubro de 2016


Paulo Régio Macedo Bonfim
CPF: 836.235.073-34
Diretor Geral - HRTN

ANEXO XI



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
HOSPITAL REG. SEN. CANDIDO FERRAZ
SAORAIMUNDO NONATO
CNPJ 06.553.564/0020-09

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins, que o HOSPITAL REGIONAL SENADOR CÂNDIDO FERRAZ – HRSCF, situado na cidade de São Raimundo Nonato – PI está ciente e autoriza o Médico Pediatra Dr Renato Oliveira de Lima CRM 86552 – SP, instrutor do Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria, a capacitar, de forma voluntária, os profissionais de Saúde dessa Instituição Estadual, como parte da Estruturação do seu Projeto de Doutorado, sob o título: “ANÁLISE DO IMPACTO DO PROGRAMA DE REANIMAÇÃO NEONATAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA NOS RESULTADOS NEONATAIS DA MESORREGIÃO SUDOESTE PIAUIENSE”, pela Universidade Estadual de Campinas, sob a orientação do Professor Dr. Sergio Tadeu Martins Marba.

São Raimundo Nonato – PI, 28 de outubro de 2016.


Rogério Araújo de Castro
Diretor Geral - HRSCF

Rogério Araújo de Castro
Diretor Geral
HOSPITAL REGIONAL S. CÂNDIDO FERRAZ
CPF: 352.448.443-04

ANEXO XII

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

ANÁLISE DO IMPACTO DO PROGRAMA DE REANIMAÇÃO NEONATAL DA SOCIEDADE
BRASILEIRA DE PEDIATRIA NOS RESULTADOS NEONATAIS DA MESORREGIÃO SUDOESTE
PIAUIENSE

Renato Oliveira de Lima

Número do CAAE: _____

Você está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com você e outra com o pesquisador.

Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se preferir, pode levar este Termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo se você não aceitar participar ou retirar sua autorização em qualquer momento.

Justificativa e objetivos:

O estado do Piauí detém o terceiro maior coeficiente de mortalidade neonatal precoce (0 a 6 dias) do território nacional. Um número superior a meio milhão de habitantes reside na mesorregião sudoeste piauiense e recebe assistência neonatal por meio de 5 regionais de saúde localizadas nos municípios: Floriano, São Raimundo Nonato, Uruçuí, Bom Jesus e Corrente.

O objetivo principal desta pesquisa é analisar o impacto do programa de reanimação neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria a partir da normatização de condutas relativas aos cuidados neonatais ao nascer, estabilização imediata do recém-nascido após a reanimação e o transporte de alto risco, caso este seja necessário.

Procedimentos:

Participando do estudo você está sendo convidado a ser capacitado pelo Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria por meio de cursos teórico-práticos. Observações:

*Os cursos serão ministrados por médico pediatra neonatologista credenciado pela Sociedade Brasileira de Pediatria.

*Serão administradas 3 modalidades de cursos da Sociedade Brasileira de Pediatria: Reanimação do recém-nascido maior ou igual a 34 semanas, Reanimação do Prematuro menor de 34 semanas e Transporte do recém-nascido de alto risco. Cada uma delas terá carga horária de 8 horas.

*O curso de Reanimação do Prematuro menor de 34 semanas dependerá de seleção, e a sua participação será após a aprovação no curso de Reanimação do recém-nascido maior ou igual a 34 semanas.

*De acordo com a sua área de atuação, você poderá realizar um, dois ou três cursos (profissionais que atuam exclusivamente no SAMU, por exemplo, receberão apenas o curso de transporte).

*Todos os cursos serão realizados nas dependências das regionais de saúde do seu município.

*Ao final de cada treinamento, você receberá um certificado de capacitação emitido pela Sociedade Brasileira de Pediatria, mediante o rendimento mínimo de 80% aferido por meio de avaliações teórico-práticas.

Rubrica do pesquisador: _____

Rubrica do participante: _____

*Após um período de 12 meses das capacitações, você será submetido a uma nova avaliação teórica com duração de apenas 30 minutos em seu local de trabalho.

Desconfortos e riscos:

Não há riscos previsíveis aos participantes da pesquisa.

Benefícios:

*Aquisição de conhecimentos atualizados de acordo com as diretrizes de 2016 e 2017 do Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria.

*Você poderá melhorar a assistência aos recém-nascidos do seu município, e, desta forma, contribuir de modo direto para a redução da mortalidade neonatal do estado do Piauí.

Acompanhamento e assistência:

O pesquisador, por meio de redes sociais, estará disponível durante todas as etapas do estudo (12 meses) para acompanhamento e assistência necessários à prática da reanimação neonatal e transporte de alto risco realizados pelos profissionais participantes do projeto.

Sigilo e privacidade:

Você terá a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado.

As aulas práticas serão realizadas com manequins de recém-nascidos, portanto, não envolverá pacientes das regionais de saúde.

Ressarcimento e indenização:

Os cursos de capacitação não serão realizados durante o seu horário de trabalho, ou seja, você será convidado a participar em seus dias de folga.

Não haverá ressarcimento de despesas pela participação na pesquisa.

Você terá direito à indenização caso sofra qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não nesse termo de consentimento.

Contato:

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com o pesquisador Renato Oliveira de Lima, e-mail: renato.pedneo@gmail.com, telefone (11) 97341-4141.

Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação e sobre questões éticas do estudo, você poderá entrar em contato com a secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNICAMP das 08:30hs às 11:30hs e das 13:00hs às 17:00hs na Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126; CEP 13083-887 Campinas – SP; telefone (19) 3521-8936 ou (19) 3521-7187; e-mail: cep@fcm.unicamp.br.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

O papel do CEP é avaliar e acompanhar os aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. A Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), tem por objetivo desenvolver a regulamentação sobre proteção dos seres humanos envolvidos nas pesquisas.

Rubrica do pesquisador: _____

Rubrica do participante: _____

Desempenha um papel coordenador da rede de Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs) das instituições, além de assumir a função de órgão consultor na área de ética em pesquisas

Consentimento livre e esclarecido:

Após ter recebido esclarecimentos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, aceito participar:

Nome do(a) participante: _____

_____, Data: ____/____/____.
(Assinatura do participante ou nome e assinatura do seu RESPONSÁVEL LEGAL)

Responsabilidade do Pesquisador:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma via deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado e pela Sociedade Brasileira de Pediatria. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

_____, Data: ____/____/____.
(Assinatura do pesquisador)

Rubrica do pesquisador: _____

Rubrica do participante: _____