

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE ENFERMAGEM**

LARISSA MARIANA SANTOS SILVA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE NEONATAL EM SÃO
LUIS DO MARANHÃO.**

São Luís

2019

LARISSA MARIANA SANTOS SILVA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE NEONATAL EM SÃO
LUIS DO MARANHÃO.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à banca de defesa do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Eremita Val Rafael.

São Luís
2019

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Santos Silva, Larissa Mariana.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE NEONATAL
EM SÃO LUIS DO MARANHÃO / Larissa Mariana Santos Silva. -
2019.

43 f.

Orientador(a): Eremita Val Rafael.

Curso de Enfermagem, Universidade Federal do Maranhão, São
Luis, 2019.

1. Mortalidade Neonatal. 2. Perfil Epidemiológico. 3. Recém-
nascido. I. Rafael, Eremita Val. II. Título.

LARISSA MARIANA SANTOS SILVA

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE NEONATAL EM SÃO LUIS DO
MARANHÃO.

Trabalho de conclusão do Curso de Enfermagem apresentado à banca de defesa do Curso de
Graduação de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão.

Aprovado em: _____ de _____ de _____ Nota: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dr^a Eremita Val Rafael (orientadora)
Doutorado em Saúde Coletiva
Docente Universidade Federal do Maranhão

Prof^a Dr^a Jeanine Porto Brondani
Doutora em Enfermagem
Docente Universidade Federal do Maranhão

Prof^a Ma. Marinese Herminia Santos
Mestre em Ciências da Saúde
Docente Universidade Federal do Maranhão

Dedico este estudo as mães que sofreram a dor de perder seus bebês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao ser mais importante da minha vida, minha avó, Maria da Conceição. Obrigada meu “pacotinho” por me abençoar sempre, nós conseguimos! Ao meu avô Ornezindo Ribeiro, por se orgulhar de cada pequena vitória conquistada por mim na graduação e na vida.

Agradeço imensamente a minha mãe, Chirly Célia, por sempre se dedicar a nossa família, por abdicar de inúmeras oportunidades para proporcionar minha educação e meu bem-estar, sem você eu não seria nada.

Agradeço a minha irmã Laís Aparecida e a meu cunhado Vinicius Noletto, por sempre me apoiarem quando foi necessário.

Agradeço ao meu pai, Faustino Anastácio, por me incentivar a seguir o caminho do bem.

A minha brilhante orientadora, Eremita Val Rafael e ao meu “coorientador” e seu esposo, Robério Rafael, pela acolhida, por toda ajuda e pelo alívio cômico durante a construção deste estudo.

As professoras Jeanine Porto e Marinese Hermínia, pela compreensão e paciência ao corrigir e orientar melhorias para esta pesquisa.

Aos meus melhores amigos, Sinara Barros e Mateus Veras, agradeço pelas longas conversas e palavras de estímulo, por acreditarem em mim quando eu achei que não seria capaz e por sempre serem fonte de paz e alívio nos dias tristes e nas noites longas em claro.

Aos meus amigos, Cyelson, Fernanda, Wyctor, Lucas, Douglas, Ianca e Camile, por compreenderem todos os momentos em que não pude estar presente e por se alegrarem dos momentos seguintes, onde pudemos comemorar todas as nossas vitórias, mesmo que pequenas.

Ao meu amigo Saullo, por ser estímulo, torcida e apoio quando eu achei que não iria conseguir.

Agradeço aos meus amigos de estágio, Lucas, Kássia de Fátima, Kássia Cecília e Hysania pelo companheirismo neste último ano.

Agradeço a Universidade Federal do Maranhão e ao departamento de Enfermagem por proporcionarem ambiente acadêmico e prático para minha graduação.

E por último, mas nunca menos importante, ao meu bom Deus, por permitir que eu chegasse até aqui.

“E disse: "Eu asseguro que, a não ser que vocês se convertam e se tornem como crianças, jamais entrarão no Reino dos céus. Portanto, quem se faz humilde como esta criança, este é o maior no Reino dos céus." Quem recebe uma destas crianças em meu nome, está me recebendo.” Mateus 18:3-5.

RESUMO

Monitorar a mortalidade neonatal e seus fatores de risco é essencial para identificar possíveis impactos de mudanças sociais, econômicas e dos avanços e retrocessos da cobertura e da qualidade dos serviços de saúde prestados à população. A responsabilização e o compromisso dos serviços de saúde sobre a população de sua área de abrangência e, neste caso, sobre a morte de uma criança, devem fazer parte do cotidiano dos serviços de saúde, com o propósito de se identificar os problemas, as estratégias e medidas de prevenção de óbitos evitáveis, de modo que o país diminua as desigualdades nas taxas de mortalidade e alcance melhores níveis de sobrevivência infantil. No presente estudo objetivou-se analisar o perfil epidemiológico dos casos de mortalidade neonatal em São Luís do Maranhão, no período de 2015 a 2017. Para isto, foram consideradas a mortalidade neonatal tardia, precoce e seus coeficientes, fatores maternos e do recém-nascido. O perfil encontrado neste estudo, mostra que os fatores acerca da mortalidade neonatal na cidade de São Luís do Maranhão, segundo as variáveis e coeficientes encontrados no perfil materno foram: extremos de idade, gravidez do tipo tripla ou mais e parto vaginal; a respeito do perfil do recém-nascido foram: raça/cor parda, baixo peso ao nascer, prematuridade (<37 semanas) e como causa de morte, algumas afecções originadas no período perinatal e malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas. Para se obter mudança no perfil da mortalidade neonatal, sugere-se a consecução de um conjunto de medidas e práticas como a realização de uma adequada assistência pré-natal, permitindo assim identificar as gestantes com maior risco; assegurar as condições necessárias para a realização de um parto seguro e assistência ao recém-nascido, além da disponibilidade dos serviços de saúde com recursos adequados. Por sua vez, a disponibilidade de ações eficazes como o acompanhamento ginecológico e o planejamento familiar tornam-se importantes elementos para prevenção e promoção da saúde, assim como a assistência imediata ao recém-nascido, para determinação de sua sobrevivência e qualidade de vida.

Descritores: Recém-nascido. Mortalidade Neonatal. Perfil Epidemiológico.

ABSTRACT

Monitoring neonatal mortality and its risk indicators is essential for indicators of membership change, future policies and coverage retrofits, and the quality of health services provided to the population. The accountability and commitment of the health services to the population within their coverage area, and in this case, the death of a child, should be considered as a matter of avoidable measures of dispensation, so that the country diminishes as inequalities in the rates of mortality and of greater reach of child survival. The objective of this study was to analyze the epidemiological profile of neonatal mortality in São Luís do Maranhão, from 2015 to 2017. Neonatal, premature mortality and its coefficients, maternal and neonatal factors, were found. The profile found this study, show that the character about neonatal mortality in the city of São Luís do Maranhão, according to variables and coefficients found without maternal profile were: extremes of age, pregnancy of triple type or more and vaginal delivery; and as cause of death, some conditions originating in the perinatal period and congenital malformations, deformities and chromosomal anomalies were observed in the newborn profile: race / low weight, low birth weight, prematurity (<37 weeks) In order to reach the neonate of the death profile, suggest the accomplishment of a set of measures and practices as the accomplishment of a series of prenatal care, as well as to identify the pregnant women with greater risk; The needs for safe delivery and care for the newborn, as well as the availability of adequate health care services. In turn, a plan of action such as gynecological follow-up and family planning become important elements for prevention and health promotion, as well as an immediate initiative to the newborn to prevent survival and quality of life.

Keywords: Newborn. Neonatal Mortality. Profile Epidemiological.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Coeficiente de mortalidade neonatal precoce e tardia de 2015 a 2017	29
Gráfico 2- Mortalidade Neonatal nos anos 2015 a 2017	30

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Método de cálculo dos coeficientes de mortalidade neonatal precoce e tardio.	28
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Nascidos vivos e coeficiente de mortalidade neonatal da cidade de São Luís do Maranhão dos anos 2015, 2016 e 2017.....	29
Tabela 2- Nascidos vivos e coeficiente de mortalidade neonatal relacionado a idade materna.....	31
Tabela 3- Nascidos vivos e coeficiente de mortalidade neonatal relacionado a escolaridade materna.....	32
Tabela 4- Nascidos vivos e coeficiente de mortalidade neonatal relacionado ao tipo de gravidez e tipo de parto.....	33
Tabela 5- Nascidos vivos e coeficiente de mortalidade neonatal relacionado a cor/raça do RN.....	34
Tabela 6- Nascidos vivos e coeficiente de mortalidade neonatal relacionado a duração da gestação.....	35
Tabela 7- Nascidos vivos e coeficiente de mortalidade neonatal relacionado ao peso ao nascer.....	36
Tabela 8- Nascidos vivos e coeficiente de mortalidade neonatal relacionado a causa do óbito, segundo capítulos CID-10.....	37

LISTA DE SIGLAS

CMI	Coeficiente de Mortalidade Infantil
CMN	Coeficiente de Mortalidade Neonatal
DO	Declaração de Óbito
DN	Declaração de Nascidos Vivos
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde.
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MNP	Mortalidade Neonatal Tardia Precoce
MNT	Mortalidade Neonatal Tardia
ODM	Objetivos do Milênio
ONU	Organização das Nações Unidas
RN	Recém-Nascido
RNs	Recém-Nascidos
SINASC	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SIM	Sistema de Informações sobre Mortalidade RN
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
UNICEF	<i>United Nations Children's Fund</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	Componentes do coeficiente de mortalidade neonatal (CMN)	18
1.2	Mortalidade neonatal por causas evitáveis	21
2	JUSTIFICATIVA	24
3	OBJETIVOS	25
3.1	Objetivo Geral	25
4	METODOLOGIA.....	26
4.1	Tipo de estudo	26
4.2	Local do estudo	26
4.3	Amostra	26
4.4	Fonte dos dados	27
4.5	Aspectos éticos	27
4.6	Análise estatísticas	27
4.7	Variáveis.....	27
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	29
5.1	Perfil materno.....	30
5.2	Perfil do recém-nascido	33
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
	REFERÊNCIAS.....	41
	ANEXO.....	44

1 INTRODUÇÃO

A mortalidade neonatal é resultado de uma estreita e complexa relação entre as variáveis biológicas, sociais e de assistência à saúde, o que exige a análise de seus determinantes. Monitorar a mortalidade neonatal e seus fatores de risco é essencial para identificar possíveis impactos de mudanças sociais, econômicas e dos avanços e retrocessos da cobertura e da qualidade dos serviços de saúde prestados à população (ALMEIDA & BARROS, 2004; ALMEIDA & BARROS, 2004 *apud* CESAR, 1990; MORAIS & BARROS 2000).

Fica sob responsabilidade dos serviços de saúde o compromisso sobre a população de sua área de abrangência, sendo assim, a morte de uma criança deve desencadear a avaliação dos fatores que culminaram neste fim, para que haja identificação dos problemas, implementação de estratégias e medidas de prevenção, visando diminuição das desigualdades nas taxas de mortalidade e o alcance de melhores níveis de sobrevivência infantil (BRASIL, 2009).

Percebe-se que a mortalidade infantil tem sido vista mundialmente como importante problema de saúde pública nas últimas décadas. O que nos leva a observar esse fato é a presença deste tema na Declaração do Milênio, firmada por 189 nações nos anos 2000, na Conferência do Milênio das Nações Unidas, com o compromisso de combater a extrema pobreza, a doença e outros males da sociedade. Um dos oito Objetivos do Milênio (ODM), que deveriam ser alcançados até 2015, é a redução da mortalidade de crianças menores de cinco anos em dois terços. No Brasil atingimos esta meta com três anos de antecedência, passando de 53,7 óbitos por mil nascidos vivos, nos anos 90, para 16,9 óbitos por mil nascidos vivos em 2012, apresentando uma das maiores taxas de redução do mundo, de 68,5% (PASCHÉ et al., 2014 *apud* ONU, 2000; PASCHÉ et al., 2014).

O estudo sobre os fatores acerca dos óbitos infantis possibilita elucidar elementos da cadeia de eventos que determinam esse desfecho, identificar os grupos e a sua exposição a eventos determinantes e “detectar diferenciadas necessidades de saúde em subgrupos populacionais, subsidiando as intervenções voltadas à redução dos óbitos neonatais e pós-neonatais” (ALMEIDA & BARROS, 2004 *apud* CESAR, 1990; MORAIS & BARROS 2000).

Os fatores mais distais associados à mortalidade infantil são sociais; a escolaridade e idade materna influenciam outros determinantes culminando em uma “cadeia causal do óbito neonatal”. A multiparidade aparece como determinante intermediário ao desfecho e o baixo peso ao nascer, como risco mais proximal (SLEUTJES et al., 2018 *apud* WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015).

Devido a inexistência de um comando único, por muitos anos as informações de saúde do nosso país foram coletadas de maneira fragmentada, ocasionando a existência de vários bancos de dados não relacionados, refletindo diretamente na baixa qualidade e baixa cobertura das informações, provocando inconsistência e impossibilitando uma análise situacional de saúde fidedigna (BRASIL, 2009).

Para busca e avaliação verossímil desses aspectos dos óbitos infantis e neonatais, existe a Vigilância Epidemiológica, que é parte do campo de atuação do Sistema Único de Saúde – SUS, de acordo com a Lei Orgânica da Saúde no seu Art. 6º, Parágrafo 2º, que diz:

Entende-se por vigilância epidemiológica um conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos. (BRASIL, 2009 *apud* BRASIL, 1990).

A vigilância do óbito tenta obter informações referentes à assistência em todos os níveis de atenção. Para isso existem instrumentos que permitem realizar a identificação dos óbitos, sendo dentre eles a declaração de óbito (DO), criada em 1975. Esta sofreu algumas modificações desde então no sentido de fornecer respostas mais adequadas frente a necessidade de ser o documento padrão para coleta de informações sobre mortalidade subsidiando as estatísticas vitais e epidemiológicas no Brasil. A DO notifica o óbito e desencadeia o processo de investigação do mesmo (FILHO, 2010).

Outra ferramenta que pode ser utilizada para avaliação da mortalidade neonatal, é o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), que tem como objetivo subsidiar as intervenções relacionadas à saúde da mulher e da criança para todos os níveis do Sistema Único de Saúde (SUS); o cruzamento dos dados destes dois sistemas, pode ser utilizado para avaliação do coeficiente de mortalidade

neonatal e infantil. A Declaração de Nascidos Vivos (DN) é utilizada como fonte de dados para alimentação do SINASC. Esta é gerada por estabelecimentos de saúde que realizam ou recebem um RN logo em seguida ao parto (FILHO, 2010).

O Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) são bases de dados, com registros de nascido vivos e óbitos no país. Esses bancos de dados são abastecidos com as declarações de nascidos vivos e declarações de óbitos emitidas por hospitais, cujos dados são encaminhados até serem disponibilizados no Banco de Dados do SUS – o DATASUS. Esses dados são então cruzados, e por meio de equações matemáticas se obtém os coeficientes de morte infantil (BORGES & VAYEGO, 2015).

Usar os dados referentes aos nascidos vivos (NV), fornece um instrumento de grande importância para a gestão dos serviços de saúde. Estes dados auxiliam o planejamento de ações relacionadas ao parto e ao RN, além de servir para construção de indicadores de saúde (FILHO, 2010).

A omissão do registro do óbito em cartório, compromete o real dimensionamento do problema e a identificação das ações adequadas de saúde para a diminuição das taxas de mortalidade. Isso talvez ocorra pela dificuldade de acesso ou pela falta de orientação, existência de cemitérios irregulares ou pela falta de conhecimento da população sobre a importância da Declaração de Óbito. Da mesma maneira, a baixa qualidade das informações nas declarações de óbito, representada pelo grande contingente de causas mal definidas de óbito e campos não preenchidos, prejudica a análise dos fatores que influenciam a mortalidade e, conseqüentemente, dificultam as ações de intervenção (BRASIL, 2009).

As perdas na transmissão de dados do Ministério da saúde e o fato de profissionais médicos, que são os únicos habilitados para o preenchimento da DO, considerarem este documento como mais uma exigência legal e burocrática são ditos como fatores importantes para a diminuição da efetividade do SIM (FILHO, 2010 *apud* HARAKI & GOTLIEB & LAURENTI, 2005). Este fato poderia estar relacionado a pouca ênfase dada aos alunos na graduação, quer por pouca qualificação dada ao documento, quer por desconhecimento de sua utilidade (RAFAEL et al., 2012 *apud* NOVAES & ALMEIDA & ORTIZ, 2004; SARINHO & COUTINHO & ACIOLI, 2001).

Devido as diferentes realidades do país, erradicar a subnotificação torna-se um desafio e é ainda um problema a ser enfrentado, especialmente nas regiões

Norte e Nordeste. Rafael et al., (2011) afirma em seu estudo a respeito da recuperação de informações de óbitos infantis e natimortos em localidade no Maranhão, que o sub-registro de informações sobre natimortalidade e mortalidade infantil ocorrido em 2008 no Maranhão foi elevado. Então é necessário levar em conta diversas possibilidades de captação do óbito, visando ampliação do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) (BRASIL, 2009).

1.1 Componentes do coeficiente de mortalidade neonatal (CMN)

O processo saúde-doença existente e inserido no CMI pode ser melhor compreendido quando separado os seus componentes; também conhecida como taxa de mortalidade infantil, integra os componentes neonatal e pós-neonatal e é considerada um dos melhores indicadores da qualidade de vida e saúde de uma população (VICTORA et al., 2011).

O período de mortalidade neonatal compreende os óbitos ocorridos nos primeiros 27 dias de vida, e compreendem a mortalidade neonatal precoce (óbitos que ocorrem de 0 ao 6º dia de vida) e tardia (óbitos ocorridos do 7º ao 27º dia de vida). Esses casos refletem, de maneira geral, as condições socioeconômicas e de saúde da mãe, bem como a inadequada assistência pré-natal ao parto e ao recém-nascido (BRASIL, 2009).

O cálculo dos coeficientes ou taxas de mortalidade se subdividem para expressar com maior veracidade o número de óbitos em cada determinado tempo do período neonatal. O cálculo direto da taxa de mortalidade neonatal precoce é realizado a partir do número de óbitos de crianças de 0 a 6 dias de vida completos, por mil nascidos vivos (NV), na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado, e o cálculo direto para obtenção da taxa de mortalidade neonatal tardia, é realizado pelo número de óbitos de crianças de 7 a 27 dias de vida completos, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado (BRASIL, 2009).

Mundialmente a experiência da redução da mortalidade infantil tem demonstrado que há uma redução do componente pós-neonatal, que ocorre após o primeiro mês, mas antes de atingir 1 ano. Este mostra-se mais sensível aos efeitos

das políticas públicas voltadas para a saúde, a educação e o saneamento básico, e por isso acredita-se que a estagnação da taxa de mortalidade neonatal, ocorre pelo fato deste período se constituir o momento mais vulnerável para a sobrevivência de uma criança, com o maior risco de óbito, visto que está proximamente relacionado às condições de atenção à saúde da mulher durante o período gestacional e ao acesso oportuno a serviços qualificados de atenção ao parto e ao nascimento (UNICEF, 2018; BRASIL, 2011).

Em 2017 houve uma média de 18 mortes por 1.000 NV no mundo. Comparativamente, a probabilidade de óbito pós-neonatal foi um pouco menor, 12 para 1000 NV e após um ano, até antes de completar 5 anos de vida foi de 10 para 1000 NV. Globalmente, 2,5 milhões de crianças morreram no primeiro mês de vida somente em 2017, aproximadamente ocorrem 7.000 mortes neonatais todos os dias, a maioria na primeira semana, com cerca de 1 milhão morrendo no primeiro dia e perto de 1 milhão morrendo nos próximos seis dias (UNICEF, 2018).

No Brasil, os indicadores de mortalidade materna e infantil ainda se mostram muito altos em relação aos dos países mais desenvolvidos. Entretanto, é importante notar que nosso país obteve avanços nos últimos anos. Segundo Lansky et al., (2017) no ano de 2015 houve 51.226 mortes de crianças menores de 5 anos, uma significativa redução, comparada ao ano de 1991, onde os óbitos ocorridos foram 191.505.

Uma mudança expressiva também ocorre na proporção de óbitos por idade entre o período de 1991 a 2015 descrita no estudo de Lansky et al., (2017). Este mostra que em 1990 o principal componente na ocorrência dos óbitos na infância era o pós-neonatal, seguido pelos óbitos neonatais precoces, óbitos no período de 1 a 4 anos e óbitos neonatais tardios. Em 2015, o cenário é alterado, apontando a mortalidade neonatal precoce como o principal componente na ocorrência dos óbitos na infância, com 41% dos casos, seguido pelos óbitos pós-neonatais, neonatais tardios e, por fim, crianças de 1 a 4 anos.

Os níveis ainda elevados de mortalidade neonatal que ocorrem no Brasil apontam para a necessidade de melhor compreensão do papel da assistência no processo de determinação da saúde e da morbimortalidade neonatal. Serviços de saúde acessíveis e de boa qualidade deveriam ser capazes de reconhecer as mortes evitáveis e implementar medidas para reduzi-las (ALMEIDA & BARROS, 2004).

Entre os anos de 2000 e 2011, no estado do Maranhão o componente neonatal teve queda de 20,9/1000NV para 13,9/1000NV, enquanto o pós-neonatal teve queda de 15,9/1000NV para 6,1/1000NV demonstrando que a nossa realidade não é diferente à do Brasil e do mundo (PEREIRA et al., 2017 *apud*, Brasil 2011). O componente neonatal reflete as condições de atenção à saúde da mulher durante o período gestacional e ao acesso a serviços qualificados de atenção ao parto e ao nascimento, essa ligação destes torna mais difícil a redução da taxa de mortalidade (BRASIL, 2011).

A iniciativa para redução da mortalidade infantil e fetal constitui-se uma estratégia importante para a compreensão das circunstâncias de ocorrência dos óbitos, identificação de fatores de risco e para definição das políticas de saúde dirigidas à sua redução (BORBA, 2014 *apud* BRASIL, 2011).

Com o objetivo de reduzir a mortalidade materna e infantil, o Brasil busca articulações externas e internas visando a melhora do cuidado a gestante e ao recém-nascido, como em 2004, ano em que a presidência da república firmou o “Pacto pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal”. Em 2009 também, o Ministério da Saúde assume a redução da mortalidade neonatal como uma das metas para redução das desigualdades regionais no país (BRASIL, 2014).

Outras estratégias do governo federal impactaram na redução da mortalidade infantil, como a ampliação da cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF), ampliação das taxas de aleitamento materno exclusivo, o Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN), a Portaria nº 569/2000 que articula o desenvolvimento de ações de promoção, prevenção e assistência à saúde de gestantes e recém-nascidos, o Plano de Qualificação das Maternidades e Redes Perinatais do Nordeste e da Amazônia Legal entre outros; Entretanto, mesmo com estas ações a meta de garantir o direito à vida e à saúde a toda criança brasileira ainda não foi alcançada, sendo o cuidado adequado ao recém-nascido um dos desafios para reduzir os índices de mortalidade infantil no Brasil (PASCHE et al., 2014; BRASIL, 2014).

Mais recentemente, em março de 2011, no bojo da articulação de Redes de Atenção à Saúde (RAS), o Ministério da Saúde lança a Rede Cegonha (RC), tendo, entre seus objetivos, a redução das mortalidades materna e infantil – em especial, a neonatal –, através da qualificação da Atenção Básica –

sobretudo, o componente pré-natal –; da atenção ao parto e ao nascimento; à mulher no puerpério; e à criança na primeira infância, com ênfase nos seus dois primeiros anos (PASCHÉ et al., 2014 *apud* BRASIL, 2011).

O acompanhamento das taxas de mortalidade na infância abre a oportunidade para o desenvolvimento de estratégias de prevenção direcionadas à redução do risco de morte nessa faixa etária por meio de políticas públicas relacionadas à saúde da criança (FRANÇA et al., 2017).

1.2 Mortalidade neonatal por causas evitáveis

No mundo, a maioria das crianças morre por doenças evitáveis ou tratáveis (ROCHA et al., 2010). Estudiosos definem como mortes evitáveis, cuja a ocorrência está relacionada a intervenção médica, ou preveníveis total ou parcialmente por ações efetivas dos serviços de saúde, sugerindo que determinados óbitos não deveriam ocorrer, por ser possível sua prevenção e/ou o tratamento do agravo ou condição que o determina (MALTA et al., 2007 *apud* SUÁREZ & LLOPIS & TEJERIZO, 1996; GAIVA & FUJIMORI & SATO, 2016).

Assim, a morte evitável pode derivar, em algum grau, indicadores sensíveis à qualidade da atenção à saúde prestada pelo sistema de saúde, que, por sua vez, podem acarretar a tomada de medidas de resultado ou de impacto dessa atenção. Sob esse ponto de vista, o óbito evitável pode ser compreendido, circunstancialmente, como um “evento sentinela”, constituindo-se em um dos métodos para vigilância à saúde proposto por Rutstein e colaboradores (MALTA et al., 2007 *apud* RUTSTEIN et al., 1976).

O uso do conceito de “evitabilidade” pelas metodologias de monitoramento e avaliação dos serviços de saúde, mostra-se pertinente e apropriado, visto que há objetividade e disponibilidade dos indicadores de mortes evitáveis, permitindo análises comparações de tendências e probabilidade entre regiões de municípios (MALTA et al., 2007).

Nos últimos anos, houve um aumento de produção científica sobre óbitos infantis e/ou neonatais, o que desperta o questionamento acerca do cerne desta questão e a relação com a evitabilidade desses casos. No Brasil, o registro mais antigo de método de classificação do óbito infantil, por causas de morte, e sua classificação como evitável ou não-evitável utilizando a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde, frequentemente designada pela

sigla CID (em inglês: *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems - ICD*), é de Luís Patrício Ortiz, conhecido como lista da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados de São Paulo, cujo objetivo é “compreender as condições de saúde da população do Estado de São Paulo, para investigar a evitabilidade dos óbitos segundo as causas de doenças” (DIAS & SANTOS & ANDRADE, 2017).

As causas de morte, do estudo citado anteriormente, foram agrupadas segundo as diversas ações que influenciariam em sua evitabilidade, seja reduzindo-as ou eliminando-as. Este método foi utilizado por Ortiz (2000) pela afirmativa de ser possível reduzir significativamente os níveis de mortalidade infantil, com procedimentos simples e de baixo custo. Os grupos de causas de óbitos utilizados pelo autor são as reduzíveis através de:

- **Imunoprevenção**, das quais existem vacinas eficazes para seu controle, tanto na rede, pública quanto privada; como tuberculose e difteria;
- **Adequado controle na gravidez**, aquelas cuja a redução liga-se ao adequado atendimento ao pré-natal, incluindo também as doenças reduzíveis por meio de disponibilidade de alimentos aos grupos que apresentam exposição ao risco de desnutrição e aos que apontam à ineficiência dos serviços de saúde por referência à assistência ao pré-natal, como os transtornos relacionados com a gestação de curta duração e peso baixo ao nascer;
- **Adequada atenção ao parto**, aquelas onde observa-se inadequação ao atendimento do parto, como ineficiência na detecção da gravidez de alto risco e deficiência no atendimento pediátrico ao RN em sala de parto, ocasionado traumatismo de parto e hipóxia intra-uterina;
- **Ações de prevenção, diagnóstico e tratamento precoces**, causas de morte que indicam dificuldade de acesso aos serviços de saúde pela população, como as afecções perinatais e doenças infecciosas e parasitárias;
- **Parcerias com outros setores**, aquelas cujo sistema de saúde unicamente, não impacta na redução e necessita de ações de apoio de

outros pilares da sociedade, como a expansão do saneamento básico, medidas educativas visando redução de acidentes e violência;

- **Mortes não evitáveis**, são aquelas de alta letalidade onde não há conhecimento científico a respeito de meios de intervenção, como os óbitos por malformações congênitas do sistema nervoso central e do pulmão;
- **Mal definidas**, aquelas em que a causa não é especificada, como outros transtornos originados no período perinatal e sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte.

A Sociedade Brasileira de Pediatria - SBP (2018) cita a implementação de padrões sólidos no cuidado perinatal, como vital estratégia de redução dos óbitos neonatais por causas evitáveis.

Apesar da pactuação visando um conjunto de boas práticas de atenção ao parto e ao RN, ocorrida em 1985 e firmado na Conferência Internacional de Tecnologia Adequada para o Parto e Nascimento, ainda há escassez de universidades e hospitais escola respeitando a implementação desta nos serviços de saúde. Práticas já consideradas obsoletas e prejudiciais há quase 30 anos, como imposição de posições, venoclise e separação mãe/bebê após o nascimento, seguem sendo difundidas nestes locais de ensino, indo contra as evidências científicas do que seja seguro e benéfico para mulheres e recém-nascidos (PASCHE et al., 2014).

Dessa forma, diante do exposto questionou-se: qual o perfil epidemiológico da mortalidade neonatal na cidade de São Luís do Maranhão?

Hipótese de pesquisa: a mortalidade neonatal ocorre por causas evitáveis.

2 JUSTIFICATIVA

Justifica-se esse estudo reiterando a importância do acompanhamento da taxa de mortalidade infantil como fundamental ferramenta para o desenvolvimento de políticas governamentais voltadas para a promoção da saúde de crianças, indo de encontro com o artigo 24 da Convenção dos Direitos da Criança, que aborda o compromisso do Brasil em adotar medidas apropriadas para reduzir a mortalidade infantil, além da necessidade de cumprimento do compromisso governamental com os pactos nacionais e internacionais relacionados com a melhoria da saúde, frisando a Meta 4 dos objetivos de Desenvolvimento do Milênio.

O desejo de conhecer certos aspectos da epidemiologia da mortalidade infantil, nasce em diversos momentos de vivência nos campos prático-teóricos do curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão, com ênfase nas disciplinas de Doenças Transmissíveis e Saúde da Criança e do Adolescente, que possibilitaram reconhecer a não redução significativa das ocorrências de óbito neonatal no âmbito mundial e brasileiro, justificando assim este estudo pela necessidade fundamental de conhecer o perfil da mortalidade neonatal em nossa capital, com finalidade de gerar subsídios informativos que expressem com veracidade nossa realidade, possibilitando a avaliação dos nossos problemas de saúde que culminam na taxa de mortalidade neonatal e assim melhorar a qualidade de vida dos neonatos.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Analisar o perfil epidemiológico dos casos de mortalidade neonatal em São Luís do Maranhão, no período de 2015 a 2017.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de uma pesquisa descritiva, transversal, quantitativa, que analisa dados coletados de um curto período de tempo, em um determinado momento, ou seja, em um ponto no tempo, desenvolvida utilizando dados secundários sobre a mortalidade neonatal na cidade de São Luís do Maranhão.

4.2 Local do estudo

São Luís é a capital do estado do Maranhão, fundada no dia 8 de setembro de 1612. Localiza-se na ilha Upaon-Açu. É a principal cidade da Região Metropolitana Grande São Luís e possui 1.014.837 habitantes (PREFEITURA DE SÃO LUÍS, 201? *apud* IBGE, 2010).

A taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 17,4 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 0.4 para cada 1.000 habitantes. Comparado com todos os municípios do estado, fica nas posições 84º de 217 e 213º de 217, respectivamente. Quando comparado a cidades do Brasil todo, essas posições são de 1477º de 5570 e 3606º de 5570, respectivamente (IBGE, 2017).

Nos anos analisados neste estudo, o quantitativo de equipes da Estratégia de Saúde da família responsáveis pela cobertura da população era de 110 em 2015, 109 em 2016 e 110 em 2017. No que diz respeito a quantidade de leitos descritos como complementares (unidade de terapia intensiva neonatal, unidade intermediária neonatal, unidade de cuidados intermediários neonatal convencional e canguru), São Luís conta com 144 leitos (DATASUS, 2019).

4.3 Amostra

A amostra deste estudo constitui-se dos óbitos neonatais por residência, na cidade de São Luís do Maranhão.

4.4 Fonte dos dados

Para responder aos objetivos propostos, em maio de 2019, foram coletadas informações por meio de download de tabelas que constam dados oriundas do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC), os quais estão disponíveis no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), utilizando o período de tempo 2015 a 2017 por serem estes os mais atuais do sistema.

4.5 Aspectos éticos

Conforme as Normas Complementares de Trabalho de Conclusão de Curso este estudo foi aprovado “*ad referendum*” do Colegiado do Curso em 23 de abril de 2019. A respeito da Resolução do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde do Brasil nº. 510, de 07 de abril de 2016, o estudo não necessita de aprovação em Comitê de Ética para sua realização por utilizar dados de domínio público. Ressalta-se que a Resolução 466/12, do referido conselho, foi respeitada.

4.6 Análise estatísticas

Após coleta, os dados obtidos foram listados eletronicamente em uma planilha de dados no Microsoft Office Excel® 2016, utilizando-se do software para obter análise estatística descritiva, (frequência absoluta e relativa).

4.7 Variáveis

As variáveis avaliadas são referentes a idade e escolaridade materna, tipo de gravidez e parto, cor/raça do RN, duração do período gestacional, peso ao nascer e causa do óbito do RN, sendo que esta última, foi obtida no SIM, que tem como referência a Classificação Internacional de Doenças-10^a Revisão (CID 10). Foram calculados os dados de Mortalidade Neonatal Precoce (MNP), de Mortalidade Neonatal Tardia (MNT) e o coeficiente de mortalidade neonatal (CMN).

Quadro 1- Método de cálculo dos coeficientes de mortalidade neonatal precoce e tardio.

Método de cálculo do Coeficiente de **Mortalidade Neonatal Precoce**:

$$\text{CMI Neonatal} = \frac{\text{Número de óbitos de residentes de 0 a 6 dias} \times 1.000}{\text{Número de nascidos vivos de mães residentes}}$$

Método de cálculo do Coeficiente de **Mortalidade Neonatal Tardia**:

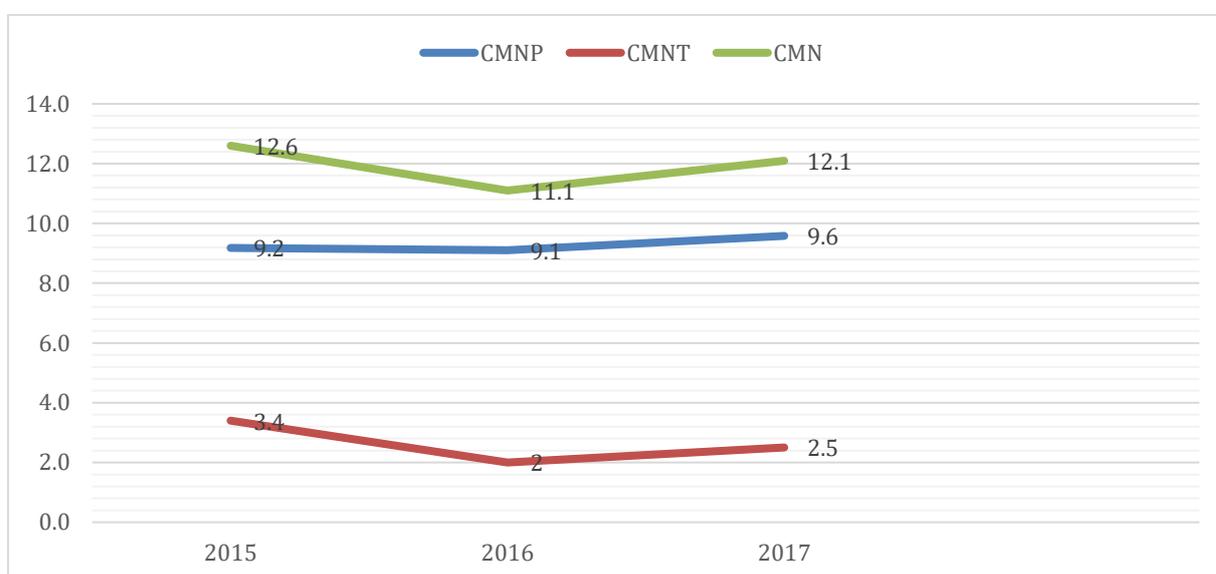
$$\text{CMI Neonatal} = \frac{\text{Número de óbitos de residentes de 0 a 27 dias} \times 1.000}{\text{Número de nascidos vivos de mães residentes}}$$

Fonte: BRASIL (2009)

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos anos de 2015 a 2017 houve 579 notificações de óbitos ocorridos no período neonatal, sendo que destes 450 (77,7%) foram precoces e 129 (22,3%) tardios. No mesmo período foram registrados, através SINASC, 48.477 nascidos vivos. A análise dos coeficientes de mortalidade neonatal precoce e tardio revela uma variação destes ao longo do período analisado. (Tabela 1).

Gráfico 1- Coeficiente de mortalidade neonatal precoce e tardia de 2015 a 2017



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

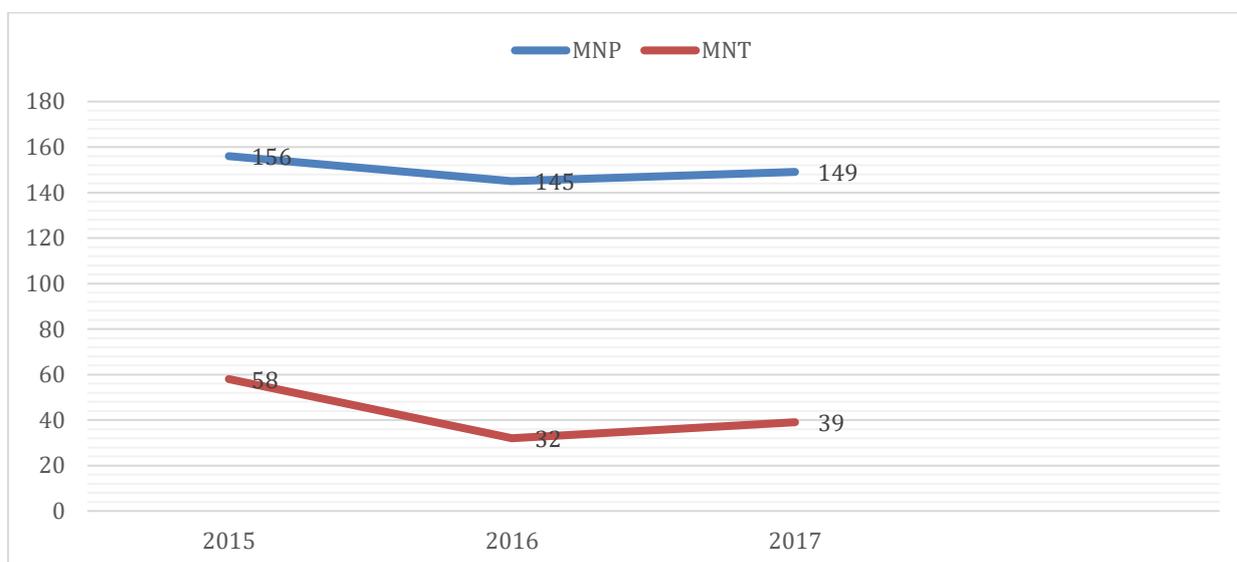
Tabela 1- Nascidos vivos e coeficiente de mortalidade neonatal da cidade de São Luís do Maranhão dos anos 2015, 2016 e 2017.

ANOS	NV		ÓBITOS		
	Nº	MNP	MNT	Nº TOTAL	CMN
2015	16.998	156	58	214	12,6
2016	15.930	145	32	177	11,1
2017	15.549	149	39	188	12,1
TOTAL	48.477	450	129	579	11,9

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM e MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC.

A variação do CMN mostra uma queda no ano de 2016, de 12,6/1000NV para 11,1/1000NV, havendo no ano seguinte um aumento para 12,1/1000NV. Realidade diferente no Centro-Oeste do país, onde o CMN de mães residentes no município de Cuiabá em 2010, já era de 7,9/1000NV (GAIVA & FUJIMORI & SATO, 2016). Dentro destas mudanças, a mortalidade neonatal precoce apresenta-se como principal fase de ocorrência dos óbitos ao decorrer de todos os anos, sendo o ano de 2015 o de maior ocorrência com 156 dentre os 214 óbitos notificados neste ano. Os casos de MNT apresentam-se com menos da metade do número total de óbitos e com coeficiente de 11,9/1000NV nos 3 anos, corroborando com outros estudos (BANDO et al., 2014; FILHO et al., 2017; MOREIRA et al., 2017) que também demonstram CMNT menores que os CMNP, porém ainda aparece com índices elevados em comparação com Teresina-PI, que nos anos de 2010 a 2015 apresentou declínio do CMNT de 8,4 para 7,7/1000NV (FILHO et al., 2017).

Gráfico 2- Mortalidade Neonatal nos anos 2015 a 2017



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

5.1 Perfil materno

A idade materna é citada por autores como significativo fator de risco para a mortalidade infantil, neonatal e perdas fetais, com os maiores riscos concentrando-se nas faixas etárias extremas (GAIVA & FUJIMORI & SATO, 2016 *apud* ZANINE et al., 2011 e FERRARI et al. 2013).

Tabela 2- Nascidos vivos e coeficiente de mortalidade neonatal relacionado a idade materna.

Idade materna	2015 a 2017				
	NV	MNP	MNT	Total	CMN
10 a 14 anos	81	6	-	6	74,1
15 a 19 anos	2242	75	24	99	33,5
20 a 24 anos	4014	115	38	153	28,6
25 a 29 anos	3958	100	20	120	25,3
30 a 34 anos	3231	74	24	98	22,9
35 a 39 anos	1645	49	16	65	29,8
40 a 44 anos	353	6	-	6	17,0
45 a 49 anos	23	2	-	2	87,0
50 a 54 anos	2	-	-	-	-
Idade ignorada	-	23	7	30	-

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM e MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC.

A análise, se feita apenas observando o índice de mortalidade ao decorrer dos anos, nos mostra que para a variável idade materna, há um predomínio de óbitos de RN com mães na faixa etária entre 20 a 29 anos com 273 (47,2%) dos 579 casos, ratificando Sanders et al., 2017, que em seu estudo realizado em Fortaleza relata maior ocorrência de óbitos infantis em mulheres na referida faixa etária. Porém entende-se que a elevada porcentagem de número de óbitos para essa faixa etária é um reflexo do maior número de nascidos vivos; em termos de coeficiente, os extremos de idade, 10 a 14 anos e 45 a 49 anos, nos mostra 74,1/1000 NV e 87/1000NV respectivamente. Autores citam a idade materna como relevante fator de risco para a mortalidade infantil, neonatal e perdas fetais, e que, os maiores riscos concentram-se nos extremos de idade, confirmando os achados deste estudo (GAIVA & FUJIMORI & SATO, 2016).

A variável nível de escolaridade apresenta uma falha que dificulta a veracidade da avaliação da mesma, visto que em 95 (16,4%) casos, a informação foi ignorada pelo profissional que realizou o preenchimento da declaração de óbito, ainda assim, esta variável demonstra o CMN 123,1/100NV dos casos ocorrem com mães de RN com nenhum grau de escolaridade (Tabela 3).

Autores afirmam que nascidos vivos de mãe sem instrução e com primeiro grau incompleto apresentaram risco de morte elevado em relação aos nascidos vivos de mãe com nível superior de escolaridade, visto que, baixos níveis de escolaridade materna afetam o nível socioeconômico, o acesso a serviços de saúde e aumentam a vulnerabilidade da mulher grávida e que estas mulheres tendem a ter menor acesso ao pré-natal e/ou ao cuidado com sua saúde no do RN (SANDERS et al., 2017; Neto & Barros 2000).

Tabela 3- Nascidos vivos e coeficiente de mortalidade neonatal relacionado a escolaridade materna.

Escolaridade mãe	2015 a 2017				
	NV	MNP	MNT	Total	CMN
Nenhuma	65	6	2	8	123,1
1 a 3 anos	401	4	3	7	17,5
4 a 7 anos	4806	64	13	77	16,0
8 a 11 anos	32349	237	64	301	9,3
12 anos e mais	10480	75	16	91	8,7
Ignorado	376	64	31	95	252,7

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM e MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC.

Na tabela 4 observa-se, no que diz respeito às características da gravidez, que os coeficientes do tipo de gravidez tripla ou mais (105,3/1000NV) e do parto vaginal (16,5/1000NV) foram predominantes. Estudos no Rio Grande do Norte no período de 2003 a 2012 (TEIXEIRA et al., 2016) e em Teresina – PI (FILHO et al., 2017) encontraram resultados semelhantes em relação ao tipo de parto. Pereira et al. (2017) em sua avaliação dos óbitos neonatais no município de São Luís, mostra que nos anos anteriores a 2015, a gravidez do tipo única ocorreu em 88,3% dos casos, porém, o mesmo não relacionou os seus dados com os NV do determinado ano, então, não obteve o CMN. O parto cesáreo se mostrou como fator de proteção e segundo Sanders et al. (2017), esta evidência pode estar relacionada a outros fatores, como atenção ao parto de qualidade e nível sócio econômico materno, entretanto os dados captados nos sistemas de informação não permitem esse tipo de avaliação.

Os riscos decorrentes de uma cesárea são altos, assim como os de qualquer outra cirurgia. Estes ainda podem se estender por muitos anos após o parto, afetando a saúde da mulher e de seu filho e ainda com maior intensidade mulheres com acesso limitado a cuidados obstétricos adequados (MOREIRA et al., 2017).

Quando realizadas por motivos médicos, as cesarianas podem reduzir a mortalidade e morbidade materna e perinatal; porém não existem evidências de benefícios a mãe e ao RN ligados a realização do procedimento sem a devida necessidade. A nível populacional, taxas de cesárea maiores que 10% não estão associadas com redução de mortalidade materna e neonatal (MOREIRA et al., 2017). Pesquisas recentes ainda confirmam que a cesariana de hora marcada, ausente de trabalho de parto, produz o fenômeno da prematuridade tardia iatrogênica, levando aumento de recém-nascidos com necessidade de internação em UTI neonatal (PASCHE et al., 2014).

Tabela 4- Nascidos vivos e coeficiente de mortalidade neonatal relacionado ao tipo de gravidez e tipo de parto.

Tipo gravidez	2015 a 2017				
	NV	MNP	MNT	Total	CMN
Única	47446	379	111	490	10,3
Dupla	932	55	14	69	74,0
Tripla e mais	19	2	0	2	105,3
Ignorada	80	14	4	18	225,0
Tipo de parto	NV	MNP	MNT	Total	CMN
Vaginal	21957	293	69	362	16,5
Cesário	26454	145	54	199	7,5
Ignorado	66	12	6	18	272,7

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM e MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC.

5.2 Perfil do recém-nascido

Quanto ao perfil do recém-nascido, avaliando a variável cor/raça, CMN foi de 10,3/1000NV na classificação parda e 8,7/1000NV na branca. No ano de 2017

houve 1 caso de óbito neonatal de indígena, bastando para impactar o coeficiente de mortalidade. De 2015 a 2017 houve 3 casos de óbito neonatal de RN com cor/raça preto. Esta variável ainda indica alto índice de falha na captação dos dados, visto que em 156 (26,9%) fichas, esta informação foi ignorada. A raça/cor amarela é utilizada pelo SINASC, porém não pelo SIM, portanto, não foi possível obter o CMN (Tabela 5).

Segundo Pereira et al., (2017) a discrepância quanto ao número de bebês da raça/cor parda e negra, pode ser explicada pela dificuldade de aferir a cor do RN, ou devido influências sociais e regionais que levam ao profissional optar por selecionar a cor/raça parda, devido ao fato de pertencer à raça negra consistir em nítida desvantagem social.

Tabela 5- Nascidos vivos e coeficiente de mortalidade neonatal relacionado a cor/raça do RN.

Faixa etária	2015 a 2017						Total
	Branca	Preta	Parda	Indígena	Amarela	Ignorado	
NV	6355	1644	35419	32	92	4935	48477
Neonatal precoce	37	2	290	1	-	120	450
Neonatal tardia	18	1	74	-	-	36	129
Total	55	3	364	1	-	156	579
CMN	8,7	1,8	10,3	31,3	-	31,6	-

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM e MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC.

Tabela 6- Nascidos vivos e coeficiente de mortalidade neonatal relacionado a duração da gestação.

Duração da gestação	2015 a 2017				
	NV	MNP	MNT	TOTAL	CMN
< 22 semanas	87	76	9	85	977,0
22 a 27 semanas	307	165	30	195	635,2
28 a 31 semanas	544	54	27	81	148,9
32 a 36 semanas	5120	59	25	84	16,4
37 a 41 semanas	39834	59	29	88	2,2
42 semanas e mais	1785	2	0	2	1,1
Ignorado	800	35	9	44	55,0

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM e MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC.

Apesar do número de nascidos vivos a termo ser maior que o dobro dos NV pré-termo, o coeficiente de mortalidade neonatal se manteve alto nos casos em que as mulheres pariram na idade gestacional <37 semanas (Tabela 6), corroborando com outros autores (GAIVA& FUJIMORI & SATO, 2016; FILHO et al., 2017; SANDERS et al., 2017) que haviam relacionado esta IG com o desfecho. Silva et al., (2009) explica esta relação, pelo fato de crianças pré-termo terem um risco elevado de adoecer e morrer em razão de seu incompleto desenvolvimento fetal e maior suscetibilidade às infecções, complicadas pela manipulação e grande período de permanência nas unidades neonatais.

O óbito de RNs no período neonatal oriundos de uma gestação com 22 semanas de idade gestacional, que neste estudo teve o coeficiente de 977/1000NV (Tabela 6), tem sido recomendada como o indicador mais apropriado para a análise da assistência obstétrica e neonatal, de modo a dar visibilidade ao problema e propiciar a identificação das ações de prevenção para o alcance de ganhos mútuos na redução das mortes fetal e neonatal precoce evitáveis (BRASIL, 2009).

Tabela 7-Nascidos vivos e coeficiente de mortalidade neonatal relacionado ao peso ao nascer.

Peso ao nascer	2015 a 2017				
	NV	MNP	MNT	TOTAL	CMN
Menos de 500g	190	101	0	101	531,6
500 a 999g	309	139	44	183	592,2
1000 a 1499 g	405	53	22	75	185,2
1500 a 2499 g	3518	68	27	95	27,0
2500 a 2999 g	10589	27	11	38	3,6
3000 a 3999 g	30602	34	15	49	1,6
4000g e mais	2864	8	6	14	4,9

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM e MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC.

O peso ao nascer é considerado como o fator isolado de maior importância para a sobrevivência infantil, logo deve ser considerado ao estudar a mortalidade neonatal. O óbito de uma criança com baixo peso ao nascer (<2500g) e extremo baixo peso ao nascer (<1000g), deve ser visto de maneira diferente em relação a uma ao óbito de uma criança com peso ao nascer adequado (BRASIL, 2009).

Na tabela 7, observa-se que em relação ao peso ao nascer, os coeficientes mais altos aparecem nos RNs que nascem na faixa de peso <1000g, ou seja, RN de extremo baixo peso; 592,2/1000nv nos que nascem com 500 a 999g e 531,6/1000NV nos que nascem com menos de 500g. Gaiva & Fujimori & Sato, (2016) afirmam que a chance de crianças com baixo peso ao nascer morrerem no período neonatal foi 5,50 vezes maior em relação às que nasceram com peso adequado no seu estudo realizado em Cuiabá-MT.

Entende-se então, que peso ao nascer >2500g, apresenta-se como fator de proteção, visto que os CMN a partir desta faixa são de 3,5/1000NV no RN com

2500 a 2999 g; 1,6/1000NV, no RN com 2500 a 2999 g e 4,9/1000NV no RN com 4000g e mais.

Tabela 8- Nascidos vivos e coeficiente de mortalidade neonatal relacionado a causa do óbito, segundo capítulos CID-10.

2015						
Capítulo CID-10	MNP	MNT	Total	NV	CMN	
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	2	-	2	16.998	0,1	
XVI. Algumas afecções originadas no período perinatal	121	42	163	16.998	9,6	
XVII. Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	31	16	47	16.998	2,8	
XVIII. Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e laboratoriais	1	-	1	16.998	0,1	
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	1	-	1	16.998	0,1	
2016						
Capítulo CID-10	MNP	MNT	Total	NV	CMN	
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	2	-	2	15.930	0,1	
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	1	-	1	15.930	0,1	
XVI. Algumas afecções originadas no período perinatal	119	28	147	15.930	9,2	
XVII. Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	22	4	26	15.930	1,6	
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	1	-	1	15.930	0,1	
2017						
II. Neoplasias (tumores)	-	1	1	15.549	0,1	
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	-	1	1	15.549	0,1	
XVI. Algumas afecções originadas no período perinatal	124	27	151	15.549	9,7	
XVII. Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	24	10	34	15.549	2,2	

XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	1	-	1	15.549	0,1
II. Neoplasias (tumores)	-	1	1	15.549	0,1

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM e MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC.

Durante os três anos investigados, quanto causa do óbito, destaca-se o capítulo XVI. Algumas afecções originadas no período perinatal com 9,6/1000NV, 9,2/1000NV e 9,7/1000NV nos anos 2015, 2016 e 2017 respectivamente e o XVII. Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas com 2,8/1000NV, 1,6/1000NV e 2,2/1000NV nos anos 2015, 2016 e 2017 respectivamente (Tabela 8).

Em 2009, concluiu-se, após análise dos grupos de em óbitos menores de um ano, que entre 1996 e 2007, baseada também nos capítulos do CID 10, as afecções perinatais já se mostravam como primeira causa de mortalidade fetal e neonatal no país. A mortalidade neonatal também se vincula a causas preveníveis, relacionadas ao acesso e utilização dos serviços de saúde, além da qualidade da assistência pré-natal, ao parto e ao recém-nascido. Nesse mesmo ano, as afecções perinatais já respondiam 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 no país (BRASIL, 2009).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O perfil encontrado neste estudo, mostra que os fatores acerca da mortalidade neonatal na cidade de São Luís do Maranhão, segundo as variáveis e coeficientes encontrados no perfil materno foram: extremos de idade, gravidez do tipo tripla ou mais e parto vaginal; a respeito do perfil do recém-nascido foram: raça/cor parda, baixo peso ao nascer, prematuridade (<37 semanas) e como causa de morte, algumas afecções originadas no período perinatal e malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas.

É importante destacar que, no presente estudo, trabalhou-se com dados de uma capital de um estado brasileiro referente a três anos, de forma que os resultados devem ser interpretados no contexto regional. Entretanto, salienta-se que a análise dos óbitos segundo os critérios aqui utilizados, representa um importante instrumento para avaliar a qualidade da atenção à saúde. Além disso, a classificação das causas de óbito configura-se importante passo para o melhor conhecimento dos determinantes da mortalidade neonatal na perspectiva de preveni-los.

Uma elevada proporção de óbitos causados por afecções perinatais torna-se preocupante, já que as causas relacionadas à interrupção precoce da gravidez ou ao crescimento intrauterino tardio estão frequentemente associadas à má qualidade dos serviços de assistência pré-natal.

O padrão de evitabilidade encontrado nas causas de óbitos neonatais constatado no presente estudo, confirma a hipótese de pesquisa e sugere a existência de problemas relacionados à assistência materno-infantil e indicando a necessidade de investimentos na estrutura dos serviços e na capacitação dos profissionais para atender a mulher no ciclo grávido-puerperal e o neonato, prioritariamente no pós-parto imediato.

Para se obter mudança no perfil da mortalidade neonatal, sugere-se a consecução de um conjunto de medidas e práticas como: a realização de uma adequada assistência pré-natal, permitindo assim, identificar as gestantes com maior risco; assegurar as condições necessárias para a realização de um parto seguro e assistência ao recém-nascido, além da disponibilidade dos serviços de saúde com recursos adequados. Por sua vez, a disponibilidade de ações eficazes com o acompanhamento ginecológico e o planejamento familiar tornam-se importantes

elementos para prevenção e promoção da saúde, assim como a assistência imediata ao recém-nascido, para determinação de sua sobrevivência e qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Solange Duarte de Mattos ;BARROS, Marilisa Berti de Azevedo. **Atenção à Saúde e Mortalidade Neonatal: estudo caso-controle realizado em Campinas, SP.** 2004. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-790X2004000100004&script=sci_abstract&tlng=pt > Acesso em: 30 de maio de 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.** Brasília: Diário Oficial da União, 2013. Disponível em: < <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/reso466.pdf>. Acesso em: 4 de outubro de 2018. <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/reso466.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 maio 2016. Seção 1. p. 44-46. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/reso510.pdf>. Acesso em: 4 de outubro de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal,** Brasília, 2. ed. Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: < http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_obito_infantil_fetal_2ed.pdf. > Acesso em: 13 de outubro de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Mortalidade infantil no Brasil: tendências, componentes e causas de morte no período de 2000 a 2010.** Disponível em:< http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/12478/1/CAPITULO_MortalidadeInfantilBrasil.pdf. Acesso em: 13 de outubro de 2018.

DATASUS. Disponível em: <<http://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude/tabnet>> Acesso em: 29 de Maio de 2019.

DIAS, Barbara Almeida Soares; SANTOS NETO, Edson Theodoro dos; ANDRADE, Maria Angélica Carvalho. **Classificações de evitabilidade dos óbitos infantis: diferentes métodos, diferentes repercussões?** Disponível em : < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2017000504002&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 30 de maio de 2019.

FILHO, Marco Antonio Leal Calado. **Evolução Da Mortalidade Infantil No Município De Garanhuns No Período De 1998 A 2007.** Disponível em: < <http://www.cpqam.fiocruz.br/bibpdf/2010calado-filho-mal.pdf> > acesso em: 30 de maio de 2019.

FRANÇA, Elisabeth Barboza *et al.* **Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015:** estimativas do estudo de Carga Global de Doença. Rev.

bras. epidemiol., São Paulo, v. 20, supl. 1, p. 46-60, May 2017. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2017000500046&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 de março de 2019

GAIVA, M. A. M.; FUJIMORI, E.; SATO, A. P. S. **Mortalidade neonatal: análise das causas evitáveis**, Revista Enfermagem UERJ, Rio de Janeiro, 2016 mar/abr; 23(2):247-53. Disponível em:< <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2015.5794>.> Acesso em: 14 de janeiro de 2019.

IBGE. **Panorama São Luís - Maranhão**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/sao-luis/panorama>> Acesso em: 30 de março de 2019.

MALTA, Deborah Carvalho; DUARTE, Elisabeth Carmen; DIAS, Maria Angélica de Salles; NETO, Otaliba Libânio de Moraes; MOURA, Lenildo de. **Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil**. 2007. Disponível em: < <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v16n4/v16n4a02.pdf> > Acesso em: 28 de junho de 2019

ORTIZ, Luís Patrício. **Agrupamento das Causas de Morte dos Menores de Um Ano Segundo Critério de Evitabilidade das Doenças**. Disponível em: < http://www.saude.mg.gov.br/index.php?option=com_gmg&controller=document&id=2867> Acesso em: 28 de junho de 2019.

PASCHE, Dário Frederico; VILELA, Maria Esther de Albuquerque; GIOVANNI, Miriam Di. **Rede Cegonha: desafios de mudanças culturais nas práticas obstétricas e neonatais**. 2014. Disponível em: < <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2015/maio/15/1.b%20-%20Divulgacao-52.pdf#page=60>> Acesso em: 28 de junho de 2019

Prefeitura de São Luís. **São Luís, a cidade**. Disponível em: <<https://www.saoluis.ma.gov.br/pagina/54/>.> Acesso em: 30 de março de 2019.

RAFAEL, Roberio Antonio Alencar et al. **Relacionamento probabilístico: recuperação de informações de óbitos infantis e natimortos em localidade no Maranhão, Brasil**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 27, n. 7, p. 1371-1379, July 2011. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011000700012>> Acesso em 07 de julho de 2019.

Sociedade Brasileira de Pediatria. **Nascimento Seguro - Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente**. 2018. Disponível em: < <http://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/nascimento-seguro/> > acesso em: 28 de junho de 2019

SLEUTJES, Fernanda Cristina Manzini; PARADA, Cristina Maria Garcia de Lima; CARVALHAES, Maria Antonieta de Barros Leite. **Fatores de risco de óbito neonatal em região do interior paulista, Brasil**. 2018. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/csc/v23n8/1413-8123-csc-23-08-2713.pdf> > Acesso em: 30 de maio de 2019.

UNICEF. **Neonatal mortality**. Disponível em: < <https://data.unicef.org/topic/child-survival/neonatal-mortality/>.> Acesso em: 30 de março de 2019.

VICTORA, Cesar G; AQUINO, Estela M L; LEAL, Maria do Carmo; MONTEIROS, Carlos Augusto; BARROS, Fernando C; SZWARCOWALD, Celia L. **Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios**. 2011.

Disponível em < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/artigos/artigo_saude_brasil_2.pdf > Acesso em: 14 de janeiro de 2019.

ANEXO A – PARECER DO COLEGIADO DO CURSO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CCBS – CURSO DE ENFERMAGEM

PARECER DO COLEGIADO DE CURSO - PROJETO DE TCC

1. **TÍTULO:** Aspectos epidemiológicos da mortalidade neonatal em São Luís - Maranhão.
2. **ALUNO(A):** Larissa Mariana Santos Silva
3. **ORIENTADOR(A):** Professora Doutora Eremita Val Rafael
4. **INTRODUÇÃO:** Há uma boa contextualização do tema. As referências estão atualizadas e está presente a relevância do trabalho.
5. **JUSTIFICATIVA:** Apresenta argumentação coerente com o tema em questão.
6. **OBJETIVOS:** Analisar o perfil epidemiológico dos casos de mortalidade neonatal em São Luís do Maranhão no período de 2015 a 2017.

Específicos:

Identificar o perfil materno (idade, escolaridade, estado civil, tipo de gravidez e número de consultas de pré-natal).

Identificar o perfil de recém-nascidos (cor/raça, duração do período gestacional, tipo da parto e causa do óbito).
7. **PROCESSO METODOLÓGICO:** A metodologia está adequada. Trata-se de uma pesquisa descritiva quantitativa, cujos dados serão obtidos a partir de banco de dados público SINASC e DATASUS.
8. **CRONOGRAMA:** Adequado.
9. **TERMO DE CONSENTIMENTO/ASPECTOS BIOÉTICOS:** Por se tratar de banco de dados público, não necessita de apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa.
10. **NORMATIZAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA:** Adequada.
11. **CONCLUSÃO DO PARECER:** Projeto aprovado.

São Luís, 11 de abril de 2019.

Prof.^a Jeanette Brondani
Enfermeira
COREN-MA 156541

Professor(a) Relator(a)

- Aprovado pelo Colegiado de Curso em reunião do dia _____
- Aprovado "ad referendum" do Colegiado de Curso em 23/04/19
- Referendado pelo Colegiado de Curso em reunião do dia 08/05/2019

Prof.^a Dr.^a Andréa Cristina Oliveira Silva
Coordenadora do Curso de Enfermagem