**Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública**

**Mortalidade Perinatal: comportamento em um
município de grande porte**

Fernanda Luz Gonzaga da Silva

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em Saúde Pública para a obtenção do
título de Mestre em Ciências.**

Área de Concentração: Saúde Pública.

**Orientador: Prof. Dr. Oswaldo Yoshimi
Tanaka.**

**Coorientadora: Prof.^a Dra. Sonia Isoyama
Venancio.**

**São Paulo
2020**

Mortalidade Perinatal: comportamento em um município de grande porte

Fernanda Luz Gonzaga da Silva

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de Concentração: Saúde Pública.

Orientador: Prof. Dr. Oswaldo Yoshimi Tanaka.

Coorientadora: Prof.^a Dra. Sonia Isoyama Venancio.

**Versão Revisada
São Paulo
2020**

Autorizo a reprodução e a divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Aos meus pais, Alexandre e Cleonice, por todo amor incondicional.

Ao meu irmão, Carlos Eduardo, por ser meu primeiro amigo.

Ao meu companheiro, André, por ter dado outro sentido à minha caminhada.

Ao meu avô, Vicente, por sempre ter visto coisas mágicas em mim.

AGRADECIMENTOS

Aos Profs. Dr. Oswaldo Yoshimi Tanaka e Dra. Sonia I soyama Venancio, por terem me ensinado tanto ao longo desses anos, com sabedoria, extrema dedicação, profissionalismo e, acima de tudo, humanidade. Foi um privilégio estar ao lado dos dois.

À Prof.^a Dra. Zilda Pereira da Silva, à Prof.^a Dra. Sônia Lansky e ao Prof. Dr. Paulo Germano de Frias, pelas ricas contribuições no desenvolvimento deste projeto.

À Lídia e Patrícia, por todo apoio, orientação e força. Vocês tornaram esse caminho muito mais leve e significativo.

À Maria Lucia Garcia, por todo aprendizado e auxílio com os dados secundários.

À Rebeca, por todo incentivo e confiança. Sem você eu não estaria aqui. À Arielle, Thais, Cecilia e, especialmente, à Nelly, minhas amadas obstetrizas, pela amizade, pelo diálogo, pelas enormes conquistas e pelos sonhos.

À Julia, Priscila, Thamires, Juliana e Luciana, por serem o meu encontro de paz, evolução e carinho há tantas décadas.

A toda minha família, por ter sonhado, vivido e construído junto comigo este projeto.

Aos funcionários da Secretaria do Departamento de Saúde Pública e da Secretaria de Pós-Graduação da Faculdade de Saúde Pública, por todo auxílio prestado.

À Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, pela oportunidade de realização do curso de mestrado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), pela concessão da bolsa de mestrado e pelo apoio financeiro para a realização desta pesquisa.

E a todas as mulheres, aos cuidadores e profissionais que passaram por um óbito perinatal, que nosso estudo possa, de alguma forma, ajudar no enfrentamento desse problema.

*É preciso ter um caos dentro de si para dar à luz uma estrela cintilante.
O grande do homem é ele ser uma ponte, e não uma meta.*
(Friedrich Nietzsche)

SILVA, F.L.G. **Mortalidade Perinatal: comportamento em um município de grande porte**. 2020. Dissertação – Faculdade de Saúde Pública da USP, 2020.

RESUMO

Introdução: Apesar das iniciativas para a redução da mortalidade infantil, a preocupação com relação às causas perinatais de mortalidade tem se restringido à sobrevivência dos nascidos vivos, e pouca atenção tem sido dada às mortes fetais. Propiciar a identificação das ações de prevenção, além de aumentar a visibilidade sobre o problema, pode favorecer o planejamento de ações para a melhoria da assistência à gestante e aos recém-nascidos.

Objetivo: Analisar a mortalidade perinatal no município de São Paulo (MSP). **Método:** Estudo descritivo, de abordagem quantitativa, que utilizou dados secundários extraídos do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), nos anos de 2010 a 2018, do MSP. A população do estudo foi composta por todos os fetos e neonatos registrados nos sistemas durante o período (12.593 óbitos fetais e 8.158 óbitos neonatais precoces). Utilizaram-se variáveis de caracterização: do óbito, da criança, sociodemográficas e maternas. Realizou-se a caracterização do MSP de acordo com alguns indicadores demográficos, socioeconômicos e assistenciais. Analisou-se a magnitude das taxas de mortalidade fetal, neonatal precoce e perinatal por mil nascimentos segundo as seis Coordenadorias Regionais de Saúde (CRS) do município, de 2010 a 2018; a completude das variáveis relacionadas ao óbito fetal e neonatal precoce; a caracterização desses óbitos segundo CRS em 2018; e, posteriormente, a análise de tais óbitos de acordo com possíveis critérios de evitabilidade baseados no peso, segundo a lista brasileira de evitabilidade. **Resultados:** As CRS Leste, Norte e Sul apresentaram maiores coberturas de atenção básica, e a CRS Oeste as menores. Aponta-se uma estabilidade nos indicadores de mortalidade fetal, neonatal precoce e perinatal de 2010 a 2018, sendo que as CRS Leste e Norte tiveram as maiores taxas médias no período para todos os óbitos (fetal=9,1 e 8,0; neonatal precoce=5,9 e 5,7; perinatal=14,9 e 13,6, respectivamente), com valores acima da média do MSP (fetal=8,1; neonatal precoce=5,2 e perinatal=13,3, respectivamente). Observa-se um excelente preenchimento para a maioria das variáveis do SINASC em relação ao SIM. Tanto no óbito fetal quanto no neonatal precoce houve predomínio, no ambiente

hospitalar, de fetos do sexo masculino, com muito baixo peso, localizados em áreas com maior exclusão, em mães de 31 a 40 anos, com variação na escolaridade e tipo de maternidade. Já o óbito fetal concentrou-se antes do parto, atestado pelo SVO e de parto vaginal; e o óbito neonatal precoce concentrou-se depois do parto, atestado por médicos, em neonatos de raça/cor branca e sem variação do tipo de parto, conforme a CRS. Identificou-se maior concentração de óbitos potencialmente evitáveis por adequada atenção à mulher no momento do parto (óbitos fetais). Com relação aos óbitos neonatais precoces, houve variação de evitabilidade entre as categorias. **Considerações finais:** Apesar da necessidade de estudos adicionais, os achados demonstraram estabilização das taxas, destacando a necessidade de investimentos que favoreçam a evitabilidade dos óbitos, como melhoria na atenção ao pré-natal e ao parto. Acrescenta-se a importância de qualificar os registros desses óbitos nos sistemas de informações em saúde.

Palavras-chave: Mortalidade Infantil. Mortalidade Perinatal. Mortalidade Fetal. Mortalidade Neonatal Precoce. Sistemas de Informação em Saúde.

SILVA, F.L.G. **Perinatal Mortality: behavior in a large municipality.** 2020. Dissertation – Public Health School, USP, 2020.

ABSTRACT

Introduction: Despite initiatives to reduce infant mortality, the concern about perinatal causes of mortality has been restricted to the survival of live births, with little attention to fetal deaths. Provide the identification of prevention actions would increase visibility on the problem and improving the provision of information on the health status of pregnant women, new mothers and newborns. **Objectives:** To analyze perinatal mortality in the city of São Paulo (MSP). **Methods:** This is a descriptive study, with a quantitative approach, which used secondary data extracted from the Mortality Information System (SIM) and the Live Birth Information System (SINASC), from 2010 to 2018 for the MSP. The study population was composed of all fetus and newborns registered in the systems during the period (12,593 fetal deaths and 8,158 early neonatal deaths). Characterization variables were used: death, child, sociodemographic and maternal. The characterization of the MSP was carried out according to some demographic, socioeconomic and assistance indicators. The magnitude of fetal, early neonatal and perinatal mortality rates was analyzed according to the six Regional Health Coordinators (CRS) of the municipality from 2010 to 2018; the completeness of the variables related to fetal and early neonatal death; the characterization of these deaths according to CRS in 2018, and subsequently, the analysis of such deaths according to possible weight-based preventability criteria, according to Brazilian List of Causes of Preventable Deaths. **Results:** The East, North and South CRS have the largest coverage of primary care and the West CRS the lowest. There's stability in fetal, early neonatal and perinatal mortality indicators from 2010 to 2018, the CRS East and North had the highest average rates for all deaths (fetal = 9.1 and 8.0; early neonatal = 5.9 and 5.7; perinatal = 14.9 and 13, 6, respectively), with values above the MSP average (fetal = 8.1; early neonatal = 5.2 and perinatal = 13.3, respectively). An excellent filling is observed for most of the SINASC variables in relation to SIM. Both in fetal and early neonatal deaths, there was a predominance in the hospital delivery, of very low birth weight male fetus, located in areas of greatest exclusion, in mothers aged 31 to 40 years, with variation in education

and type of maternity. Fetal death, on the other hand, was concentrated before parturition, attested by Death Verification Service and vaginal birth; and early neonatal death were found after delivery, certified by doctors, mainly of white race/color and without significant variation in the type of delivery, according to the CRS. A greater concentration of potentially preventable deaths was identified by adequate care for women at the time of delivery (fetal deaths) and in relation to early neonatal deaths, there was a variation in avoidability between categories. **Conclusion:** Even though further studies are necessary, the findings showed the stabilization of mortality rates, highlighting the need for investments that favor the avoidability of deaths, such as improvement in prenatal and childbirth care. It is added the importance of qualifying the records of these deaths in health information systems.

Keywords: Infant Mortality. Perinatal Mortality. Fetal Mortality. Early Neonatal Mortality. Health Information Systems.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	18
1.1 Mortalidade infantil.....	18
1.2 Programas e Políticas voltados para a redução da Mortalidade Infantil no Brasil.....	19
1.3 Mortalidade perinatal.....	22
1.4 Mortalidade perinatal no município de São Paulo.....	26
2. OBJETIVOS.....	28
2.1 Objetivo geral.....	28
2.2 Objetivos específicos.....	28
3. MÉTODO.....	29
3.1 Tipo de estudo.....	29
3.2 Coleta e fonte de dados.....	29
3.3 População de estudo.....	30
3.4 Local do estudo.....	31
3.5 Variáveis do estudo	31
3.6 Plano de análise.....	35
3.7 Aspectos Éticos.....	43
4. RESULTADOS.....	44
5. DISCUSSÃO.....	79
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	92
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	93
8. ANEXOS.....	107
8.1 ANEXO 1 - Modelo da declaração de óbito (DO)	107
8.2 ANEXO 2 - Comitê de ética em pesquisa FSP/USP.....	108
8.3 ANEXO 3 - Número absoluto de óbitos fetais segundo causa (Cap CID10 3C), município de São Paulo, 2018.....	111
8.4 ANEXO 4 - Número absoluto de óbitos neonatais precoces segundo causa (Cap CID10 3C), município de São Paulo, 2018.....	112
CURRÍCULO LATTES.....	114

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Divisão do período perinatal.....	23
Figura 02 - Método de cálculo da mortalidade fetal.....	36
Figura 03 - Método de cálculo da mortalidade neonatal precoce.....	37
Figura 04 - Método de cálculo da mortalidade perinatal.....	37
Figura 05 - Divisão Administrativa da Secretaria Municipal da Saúde por Coordenadorias Regionais e Supervisões Técnicas de Saúde, município de São Paulo, Setembro/2017.....	44
Figura 06 - Cortiços e favelas segundo Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2017.....	46
Figura 07 - Taxas de mortalidade fetal por mil nascimentos, segundo Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2010 a 2018.....	48
Figura 08 - Taxas de mortalidade neonatal precoce por mil nascidos vivos, segundo Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2010 a 2018.....	50
Figura 09 - Taxas de mortalidade perinatal por mil nascimentos, segundo Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2010 a 2018.....	51

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Rendimento nominal mensal das pessoas com 10 anos ou mais por Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2010.....	47
Gráfico 2 - Percentual de óbitos fetais com peso adequado ($\geq 2500\text{g}$) segundo lista brasileira de evitabilidade (LBE), município de São Paulo, 2018.....	73
Gráfico 3 - Percentual de óbitos fetais com peso entre 1500g a 2499g, segundo lista brasileira de evitabilidade (LBE), município de São Paulo, 2018.....	74
Gráfico 4 - Percentual de óbitos fetais entre as Coordenadorias Regionais de Saúde, segundo lista brasileira de evitabilidade (LBE), município de São Paulo, 2018.....	75
Gráfico 5 - Percentual de óbitos neonatais precoces com peso adequado ($\geq 2500\text{g}$), segundo lista brasileira de evitabilidade (LBE), município de São Paulo, 2018.....	76
Gráfico 6 - Percentual de óbitos neonatais precoces com peso entre 1500g a 2499g, segundo lista brasileira de evitabilidade (LBE), município de São Paulo, 2018.....	77
Gráfico 7 - Percentual de óbitos neonatais precoces entre as Coordenadorias Regionais de Saúde, segundo lista brasileira de evitabilidade (LBE), município de São Paulo, 2018.....	78

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Variáveis e respectivas categorias, agrupadas segundo suas características....	31
Tabela 2 - Projeção populacional segundo faixa etária (em anos) para mulheres em idade fértil, segundo Coordenadoria Regional de Saúde de residência, município de São Paulo, 2019.....	45
Tabela 3 - Cobertura populacional estimada para a Estratégia Saúde da Família (eSF), de Atenção Básica (eAB + eSF) e nº de leitos SUS de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal por mil nascidos vivos, segundo Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2019.....	48
Tabela 4 - Taxas de mortalidade fetal por mil nascimentos, segundo Coordenadoria Regional de Saúde do município de São Paulo, de 2010 a 2018.....	49
Tabela 5 - Taxas de mortalidade neonatal precoce por mil nascidos vivos, segundo Coordenadoria Regional de Saúde do município de São Paulo, de 2010 a 2018.....	50
Tabela 6 - Taxas de mortalidade perinatal por mil nascimentos, segundo Coordenadoria Regional de Saúde do município de São Paulo, de 2010 a 2018.....	51
Tabela 7 - Proporção de óbitos perinatais segundo Coordenadoria Regional de Saúde do município de São Paulo, 2018.....	52
Tabela 8 - Distribuição dos óbitos fetais e neonatais precoces segundo Coordenadoria Regional de Saúde do município de São Paulo, 2018.....	53
Tabela 9 - Completude das variáveis de óbito fetal e neonatal precoce, município de São Paulo, 2018.....	54
Tabela 10 - Análise das variáveis para óbito fetal e neonatal precoce, município de São Paulo, 2018.....	56

Tabela 11 - Características do óbito, óbito fetal, segundo Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2018	61
Tabela 12 - Características da criança, óbito fetal, município de São Paulo, 2018	62
Tabela 13 - Características sociodemográficas, óbito fetal, município de São Paulo, 2018.....	63
Tabela 14 - Características maternas, óbito fetal, município de São Paulo, 2018.....	64
Tabela 15 - Características do óbito, óbito neonatal precoce, município de São Paulo, 2018.....	68
Tabela 16 - Características da criança, óbito neonatal precoce, município de São Paulo, 2018.....	69
Tabela 17 - Características sociodemográficas, óbito neonatal precoce, município de São Paulo, 2018.....	70
Tabela 18 - Características maternas, óbito neonatal precoce, município de São Paulo, 2018.....	71

LISTA DE SIGLAS

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CID - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde

CRS - Coordenadorias Regionais de Saúde

DATASUS - Departamento de Informática do SUS

DN - Declaração de Nascido Vivo

DO - Declaração de Óbito

EAAB - Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil

ECA - Estatuto da Criança e do Adolescente

eSF - Estratégia Saúde da Família

IML - Instituto Médico-Legal

LBE - Lista Brasileira de Evitabilidade

MI - Mortalidade Infantil

MP - Mortalidade Perinatal

MS - Ministério da Saúde

MSP - Município de São Paulo

ODM - Objetivos de Desenvolvimento do Milênio

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OMS - Organização Mundial da Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde

Pacs - Programa de Agentes Comunitários de Saúde

PAISC - Programa de Atenção Integral à Saúde da Criança

PAISM - Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher

PHPN - Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento

Pnaisc - Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança

PNIAM - Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno

PSF - Programa de Saúde da Família

PSMI - Programa de Saúde Materno-Infantil

RC - Rede Cegonha

RPMP - Rede de Proteção à Mãe Paulistana

RRAS - Rede Regional de Atenção à Saúde

SIM - Sistema de Informações sobre Mortalidade

SINASC - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos

SUS - Sistema Único de Saúde

SVO - Serviço de verificação de óbito

TMF - Taxa de mortalidade fetal

TMI - Taxa de mortalidade infantil

TMNP - Taxa de mortalidade neonatal precoce

TMP - Taxa de mortalidade perinatal

UNICEF - Fundo Internacional de Emergência para a Infância das Nações Unidas

UTIN - Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

WHO - World Health Organization

1. INTRODUÇÃO

1.1 MORTALIDADE INFANTIL

A mortalidade infantil (MI) caracteriza-se pelos óbitos de crianças menores de um ano de idade, ocorridos como consequência de uma combinação de fatores, quer sejam biológicos, sociais, culturais ou de falhas do sistema e dos serviços de saúde (BRASIL, 2009; FRANÇA; LANSKY, 2009).

A taxa de mortalidade infantil (TMI), padronizada internacionalmente como o número de óbitos de crianças menores de um ano sobre o número de nascidos vivos, multiplicada por 1.000, é historicamente utilizada como um indicador adequado para avaliar as condições de saúde e de vida da população e estima o risco de morte dos nascidos vivos durante o seu primeiro ano de vida (RIPSA, 2009; HARTZ et al., 1996).

Visto como um evento sentinela, a TMI reflete as fragilidades relativas às condições socioeconômicas, políticas públicas, à atuação dos serviços de saúde, bem como ao acesso e à qualidade dos recursos disponíveis para atenção à saúde materna e infantil, de modo especial, o pré-natal e parto (RUOFF et al., 2018; TOMASI et al., 2017; FRANÇA et al., 2012; BRASIL, 2009; RIPSA, 2008; HARTZ et al., 1996).

Para melhor compreender sua ocorrência, desagrega-se a TMI em dois componentes, que têm determinantes diferenciados na população: a mortalidade neonatal e a pós-neonatal, sendo essa primeira, por sua vez, subdividida em precoce e tardia (FRANÇA; LANSKY, 2009; RIPSA, 2009).

Com relação a esses componentes, os progressos quanto à redução da mortalidade pós-neonatal têm sido mais evidentes do que para a neonatal no Brasil, e isso se deve aos fatores determinantes das mortes. A mortalidade pós-neonatal, predominante no país até o final da década de 1980, está mais relacionada às condições de vida e características familiares, como: socioeconômica (de modo especial, a renda), educação, saneamento básico, água tratada e acesso aos serviços de saúde (FERRARI; BERTOLOZZI, 2012; VICTORA et al., 2011; DUARTE, 2007).

Já a mortalidade neonatal, principal componente da MI no país desde a década de 1990, em especial, a neonatal precoce, para a qual as estratégias de combate à mortalidade materno-

infantil falharam em reduzi-la significativamente, está mais associada à gestação e ao parto (FRANÇA et al., 2017; BRASIL, 2016; GAIVA, et al., 2016; LANSKY et al., 2002).

Pela transcendência e magnitude da MI, nos países em desenvolvimento, preocupações foram despertadas nos governos e nas instituições voltadas ao bem-estar da criança, levando ao desenvolvimento de pesquisas e estratégias para o alcance de melhores indicadores (SANINE et al., 2018; BRASIL, 2014).

A importância dada à redução da MI foi reafirmada por meio da sua inclusão entre os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) e reafirmada, atualmente, nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Elaborados pela Organização das Nações Unidas (ONU), os ODS são pautados em 17 objetivos e 169 metas para serem alcançadas pelos países até 2030, sendo o objetivo número três acabar com as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de cinco anos (DJONU et al., 2018; RUOFF et al., 2018; BRASIL, 2016).

Observou-se considerável declínio da TMI. Por exemplo, em 1990, no Brasil, a taxa era de 47,1 a cada mil nascidos vivos, e passou para 14,0 em 2016. No estado de São Paulo, em 1990, era de 30,8, e, em 2016, foi de 10,9. E no município de São Paulo (MSP), em 1990, era de 31,2, e, em 2016, de 11,1 (SEADE, [2019]; BRASIL, 2011a).

Apesar do progresso substancial na redução da MI, em 2017, 5,4 milhões de crianças menores de 5 anos morreram no mundo, sendo 2,5 milhões dessas mortes ocorridas no primeiro mês de vida. Se mantidas as tendências atuais, estima-se que 30 milhões de recém-nascidos morrerão nos primeiros 28 dias de vida entre 2017 e 2030 (UNICEF, 2018; 2017).

1.2 PROGRAMAS E POLÍTICAS VOLTADOS PARA A REDUÇÃO DA MORTALIDADE INFANTIL NO BRASIL

No Brasil, a implantação de políticas públicas e programas voltados para a saúde da criança na tentativa de reduzir a MI, em nível governamental e não governamental, não é recente (SANINE; CASTANHEIRA, 2018). Em 1930, o trabalho “Evolução e Perspectivas da Mortalidade Infantil” já mostrava que, apesar de alta, a TMI refletia um lento, porém constante declínio (MOREIRA et al., 2012).

Contudo, as primeiras iniciativas, mais sistematizadas, de programas direcionados à criança ocorreram no final dos anos 1960, quando é criado o Programa de Saúde Materno-Infantil (PSMI). Tipicamente direcionado ao cuidado de grupos populacionais vulneráveis, o

PSMI coexistia com outros programas destinados ao controle de patologias, sem a consequente e necessária articulação entre as suas ações estratégicas (BRASIL, 2018; MOREIRA et al., 2012; COSTA, 1999).

A partir da década de 1970, diante da grave realidade epidemiológica do país e da intensa pressão social por melhores condições de vida, inúmeras ações foram implementadas nos setores sociais (saúde, educação, saneamento etc.), entre eles, o Programa Nacional de Imunizações, que ampliava a cobertura vacinal média da população, em especial, das crianças (BRASIL, 2018; MOREIRA et al., 2012; ALVES et al., 2006).

Em 1981, o Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (PNIAM) é criado, com destaque, no âmbito internacional, pela diversidade de ações estratégicas implantadas que visavam à promoção, proteção e ao apoio ao aleitamento materno (BRASIL, 1991; REA, 1990).

Ações essas que, ao longo dos anos, serviram de base para a criação e o desenvolvimento de outras importantes iniciativas relacionadas ao AM, como: o Método Canguru, a Iniciativa Hospital Amigo da Criança, a Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano, a Semana Mundial da Amamentação, o Comitê Nacional de Aleitamento Materno do Ministério da Saúde (MS), a Rede Amamenta Brasil, a Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil (EAAB), o Mês do Aleitamento Materno (Agosto Dourado), entre outras que diretamente influenciaram a redução da MI (SANINE; CASTANHEIRA, 2018; BRASIL, 2009; 2013a; 2014; 2016; 2017; VICTORA, 2016; VENANCIO, et al., 2013).

Em 1983, surge o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), anunciado como uma nova e diferenciada abordagem da saúde da mulher, baseado no conceito de "atenção integral à saúde das mulheres". Esse conceito implicava o rompimento com a visão tradicional acerca desse tema, sobretudo no âmbito da medicina, que centralizava o atendimento às mulheres nas questões relativas à reprodução (OSIS, 1998).

Diante de um perfil epidemiológico marcado pelas altas taxas de morbimortalidade por doenças infecto-parasitárias, em 1984, o MS lança o Programa de Atenção Integral à Saúde da Criança (PAISC), um grande marco para o desenvolvimento da saúde da criança em muitos aspectos, que propunha uma série de ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde das crianças de zero a cinco anos (BRASIL, 1986; 2018; MOREIRA et al., 2012).

Após a Constituição Federal de 1988, marcado pela criação do Sistema Único de Saúde (SUS) que estabelece que a saúde é um direito universal e dever do Estado, há a implantação normativa do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), em 1990, e a inserção de estratégias para viabilizar a estruturação dos serviços de Atenção Básica, como o Programa de Saúde da

Família (PSF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (Pacs), ambos com influência direta sobre a saúde infantil (BRASIL, 2000; 1990; 1994; 1997; 2018; VENANCIO et al., 2016; AQUINO et al., 2009; MACINKO et al., 2006).

Apesar dos esforços realizados, a TMI, na década de 1990, apresentava-se elevada em algumas regiões do país, evidenciando as desigualdades regionais e entre grupos populacionais. Em 1995, o MS lança, então, o Projeto de Redução da Mortalidade Infantil, que tinha como objetivo a intensificação dos diversos programas governamentais, promovendo a articulação intersetorial com instituições internacionais, como o Fundo Internacional de Emergência para a Infância das Nações Unidas (UNICEF) e a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) (BRASIL, 2018; 2002; FRIAS et al., 2005; SIMÕES, 2002).

A partir do ano 2000, ao analisar os grandes problemas mundiais discutidos na última década, a ONU delineou oito ODM, que tinham como meta a redução de desigualdades nos campos de educação, igualdade de gênero, meio ambiente, renda e saúde em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, a ser alcançada até 2015 (BRASIL, 2018; ONU, 2008).

Destaca-se o ODM de número quatro, que previa a redução em dois terços da mortalidade de crianças menores de 5 anos. O país alcançou os índices de redução definidos pelas metas três anos antes do prazo estabelecido, ocupando a posição entre um dos cinco países com melhor resultado (FRANÇA et al., 2017; PNUD, 2015; BRASIL, 2014; ONU, 2008;).

Considerando-se o aumento do impacto do componente neonatal na MI na última década, em especial, o neonatal precoce, desde 2000, identificou-se no país a necessidade de maior investimento e foco na organização, na qualificação da atenção obstétrica e neonatal, com destaque para alguns programas como (BRASIL, 2004; 2018; MOREIRA et al., 2012):

- Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN) – criado para aprimorar o PAISM, instituiu a organização regionalizada e integral da atenção à saúde da gestante desde o pré-natal até o parto e o pós-parto, com referenciamento e integração para a continuidade do cuidado. Incentivou, ainda, a qualificação e a humanização da atenção ao parto e ao recém-nascido, considerando os direitos da mulher e da criança e a possibilidade de impacto na redução da mortalidade materna e neonatal (BRASIL, 2016; 2018; 2000; ALMEIDA e TANAKA, 2009; SERRUYA, et al., 2004);

- Pacto pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal – em 2004, constituiu-se em um instrumento para a busca de soluções sustentáveis e garantia de corresponsabilização governamental e da sociedade (BRASIL, 2016; 2018);

- Agenda de Compromissos com a Saúde Integral da Criança e a Redução da Mortalidade Infantil – em 2005, elaborada com o objetivo de apoiar a organização de uma rede única integrada de assistência à criança, identificando as principais diretrizes a serem seguidas pelas instâncias estaduais e municipais (BRASIL, 2004; 2018);

- Pacto pela Redução da Mortalidade Infantil – em 2009, desenvolvido para minimizar as desigualdades regionais e tendo como meta reduzir em 5% ao ano as taxas de mortalidade neonatal e infantil por mil nascimentos em 256 municípios prioritários (BRASIL, 2010; 2018);

- Rede de Atenção à Saúde da Mulher e da Criança, denominada Rede Cegonha (RC) – em 2011, objetivou ampliar o acesso e melhorar a qualidade da atenção pré-natal, a assistência ao parto, ao puerpério, a assistência à criança com até 24 meses de vida, organizar a Rede de Atenção à Saúde Materna e Infantil, para que esta garanta acesso, acolhimento e resolutividade; e reduzir a mortalidade materna e infantil com ênfase no componente neonatal (BRASIL, 2011b; 2018; MARTINELLI et al., 2014);

- E a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) – em 2015, que foi publicada com o objetivo de promover e proteger a saúde da criança e o aleitamento materno, mediante atenção e cuidados integrais e integrados da gestação aos 9 (nove) anos de vida, com especial atenção à primeira infância e às populações de maior vulnerabilidade (BRASIL, 2018; 2017).

Embora o decréscimo nos indicadores de MI seja reconhecido e de merecido mérito, como visto, um grande desafio a ser enfrentado no país são as mortes que ocorrem no período perinatal. Apesar das causas perinatais corresponderem a cerca de 60% das mortes infantis, a Mortalidade Perinatal (MP) enfrenta uma dificuldade de visibilidade e redução ao longo dos anos, sendo esta lenta e complexa, tornando-se, inevitavelmente, uma preocupação crescente para a saúde pública no Brasil (BRASIL, 2013b; 2014; 2016; FRANÇA et al., 2017; PNUD, 2015; VICTORA et al., 2011; MARTINS et al., 2009; VAZ, 1997;).

1.3 MORTALIDADE PERINATAL

Inicialmente, o período perinatal foi definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) na oitava revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-8), em 1967, como aquele compreendido entre a 28ª semana de gestação ou crianças com peso acima de 1.000 g e o sétimo dia de vida. Com a CID-10, editada em 1993 e adotada no Brasil em 1996, esse período se inicia no óbito fetal (22 semanas completas de gestação, época em que o peso de nascimento

é de aproximadamente 500g) e termina no óbito neonatal precoce (sete dias completos após o nascimento, ou seja, de 0 a 6 dias de vida), conforme apresentado na Figura 1 (MEDRONHO, 2006; BRASIL, 2009; FONSECA; COUTINHO, 2004; LANSKY, et al., 2002; LAURENTI, 1997).

Figura 1 – Divisão do período perinatal.

Fonte adaptada: Recommendations and guidelines for perinatal medicine, 2007.

Suas causas são múltiplas, vinculadas a questões majoritariamente preveníveis, como o desigual acesso e uso dos serviços de saúde, ou relacionadas a agravos de saúde, como anomalias congênitas, parto prematuro, hipóxia intrauterina, problemas placentários, restrição do crescimento intrauterino, doenças maternas como hipertensão e diabetes, além de interferências relacionadas a fatores socioeconômicos, a hábitos maternos, como o fumo e a obesidade, entre vários outros (BRASIL, 2016; LANSKY et al., 2014; SILVA et al., 2014; MERALI et al., 2014; VOGEL et al., 2014; LAWN et al., 2009; FRETTS, 2005; FONSECA; COUTINHO, 2004).

A Taxa de Mortalidade Perinatal (TMP), calculada como o número anual de óbitos no período perinatal por mil nascimentos totais, é um sensível indicador da assistência materno-infantil que estima o risco de um feto nascer sem qualquer sinal de vida ou, nascendo vivo, morrer na primeira semana (KERBER, 2015; OZA et al., 2015; RIPSAS, 2008).

Esse indicador reflete, de maneira geral, a ocorrência de fatores vinculados à gestação e ao parto. É recomendado como o mais apropriado para a análise da assistência obstétrica, neonatal e de utilização dos serviços de saúde. Com relação aos seus determinantes, estudos têm apontado que sua ocorrência é, em última análise, ocasionada por fatores socioeconômicos que influenciam o acesso e a qualidade da assistência ofertada durante o pré-natal, o parto, ao recém-nascido e no puerpério, que também podem ser discutidos à luz do paradoxo perinatal (BRASIL, 2009; 2014; 2016; MASSON et al., 2016; KERBER et al., 2015; OZA et al., 2015; WINGATE et al., 2015; RIPSAS, 2008; LANSKY et al., 2007; WHO, 2006; FONSECA; COUTINHO, 2004; LANSKY et al., 2002; VICTORA; BARROS, 2001).

A exemplo do Brasil, onde os partos são predominantemente hospitalares e assistidos por médicos, o termo “paradoxo perinatal”, atribuído por Roseblatt (1989) em seu texto “O paradoxo perinatal: fazendo mais e conseguindo menos”, pode ser melhor compreendido pela intensa medicalização do parto e do nascimento, ao mesmo tempo que mantém taxas elevadas de morbimortalidade perinatal, possivelmente relacionadas à baixa qualidade da assistência e à utilização de práticas obsoletas e iatrogênicas, repercutindo, inevitavelmente, sobre os resultados perinatais (LANSKY et al., 2014; DINIZ, 2009).

Globalmente, estima-se que ocorram 4,9 milhões de mortes perinatais por ano, sendo 2 milhões fetais e 2,9 milhões de óbitos neonatais precoces. Quando essas mortes ocorrem em países de alta renda, elas geralmente são relatadas e investigadas, porém, quando ocorrem em países de baixa e média renda, que são 98% dos casos, há uma subnotificação dos óbitos e as TMP se aproximam daquelas que foram vistas em países de alta renda há quase um século atrás, apresentando valores 10 vezes maiores ou mais (HERACLIO et al., 2018; REGO et al., 2018; UNICEF, 2018; NASCIMENTO, 2017; GOLDENBERG; MCCLURE, 2015; LAWN et al., 2014; PATTINSON et al., 2009).

No Brasil, a MP afeta desproporcionalmente diferentes classes socioeconômicas e regiões brasileiras, sobretudo as populações mais vulneráveis, e, de maneira geral, não houve uma mudança apreciável da TMP nos três últimos quinquênios no país. Entre os anos de 2001 e 2015, por exemplo, a taxa passou de 22,3 óbitos por mil nascimentos totais para 17,4, com a região Sul apresentando o menor valor (15,4), e o Nordeste o maior (21,2) (CANUTO et al., 2019; LEAL et al., 2018; BRASIL, 2016; 2015; LANSKY et al., 2002).

Uma das desigualdades mais relevantes sobre a MP no país diz respeito à disponibilidade e fidedignidade dos dados sobre a TMP, dadas as limitações nos sistemas de informação. A Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA) definiu que é possível calcular o indicador apenas para as oito unidades da federação em que o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) apresenta boa cobertura (igual ou superior a 90%), sendo elas: Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal (BARRETO et al., 2015; MARTINS et al., 2013; LANSKY et al., 2002).

A MP pode, possivelmente, ser evitada por meio de intervenções bem estabelecidas através de uma melhor vigilância epidemiológica e do esforço dos três níveis de governo para que a investigação dos óbitos seja efetivamente implementada e com uma boa relação custo-benefício, fornecidas por meio de um sistema de saúde operacional que requeira o fortalecimento da qualidade e da capacidade de resposta do sistema de saúde em todos os níveis

(WHO, 2013; GAUSIA et al., 2011; SUTAN et al., 2010; PATTINSON et al., 2009; BRASIL, 2009).

Uma das formas de vigilância da MP, globalmente utilizada, é a Classificação de Wigglesworth (1980), uma metodologia de avaliação da qualidade da assistência perinatal que aponta os principais grupos de causas de óbito, considerando o peso ao nascer, a relação com as circunstâncias do óbito e o momento da assistência à saúde, priorizando o enfoque de evitabilidade (BRASIL, 2009; FONSECA; COUTINHO, 2004; LANSKY et al., 2002; WINBO et al., 1998; WIGGLESWORTH, 1980; DIAS et al., 2017).

No contexto brasileiro, tendo em vista a necessidade de se aprofundar a temática da evitabilidade e a busca de consenso para a construção de uma lista de causas de morte com essa característica, Malta e colaboradores (2010) partiram de listas existentes e as adequaram à realidade brasileira, adaptando o conceito para as mortes perinatais e enfatizando o período neonatal. Sob a coordenação da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde do Brasil, especialistas de áreas relevantes debateram o tema e sistematizaram conceitos e metodologias, construindo a lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do SUS do Brasil para menores de cinco anos de idade, também chamada de Lista Brasileira de Evitabilidade (LBE) (Malta et al., 2010).

Apesar da relevância da MP e da possibilidade de enfrentamento do problema, como visto, o período perinatal foi excluído dos pactos internacionais, como os ODM e ODS, que não priorizaram o monitoramento da TMP, mantendo-a despercebida. Situação que mudou apenas em 2015, quando a OMS lança a estratégia global para saúde da mulher, da criança e do adolescente (2016-2030), incorporando a evitabilidade dos óbitos perinatais e agregando, finalmente, perspectivas de avanços quanto ao reconhecimento de sua importância (UNICEF, 2019; VANDERLEI; FRIAS, 2017; WHO, 2006).

No Brasil, contudo, a MP continua sendo pouco incluída nas pactuações interfederativas, comprometendo a visibilidade do problema, quase sempre mencionado apenas por meio de produções acadêmicas, o que aponta a necessidade da realização de estudos em nível regional e a aplicação de metodologias que enfoquem a evitabilidade dos óbitos perinatais, a fim de subsidiar o planejamento de estratégias que, de fato, impactem no indicador (CANUTO et al. 2019; HERACLIO et al., 2018; NASCIMENTO et al., 2017; BARRETO et al., 2015).

São consolidados na literatura o reconhecimento do potencial de evitabilidade dos óbitos fetais e a importância da contínua redução dos óbitos neonatais precoces. Dessa forma, trabalhar com a MP é um modo de dar visibilidade ao problema do óbito fetal no país, propiciar a identificação das ações de prevenção para o alcance de ganhos mútuos na redução da MI e

desempenhar um papel importante no fornecimento da informação necessária para melhorar o estado de saúde das grávidas, novas mães e dos recém-nascidos (REGO et al., 2018; FRANÇA et al., 2017; BRASIL, 2009; 2014; 2016).

1.4 MORTALIDADE PERINATAL NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Tradicionalmente, o estado de São Paulo tem uma história de incentivo à implantação e à expansão de práticas de atenção à saúde materno-infantil desde a década de 1940. Especialmente no MSP, nos últimos anos, houve grande investimento por parte do município, que passou por uma estruturação da rede de atenção à saúde materno-infantil. Caracterizam esses incentivos a implantação da Rede de Proteção à Mãe Paulistana (RPMP), em 2006, o Programa Parto Seguro, em 2011, e a adesão à RC, em 2013 (SANINE; CASTANHEIRA, 2018; SÃO PAULO, 2006).

Tais incentivos, potencialmente, refletiram em uma tendência de queda da TMI nas duas últimas décadas no MSP, mas, apesar da diminuição do número de óbitos em menores de um ano, houve aumento da TMI no país como um todo, de 10,8 a cada mil nascidos vivos em, 2015, para 11,2, em 2017. Com relação à MP, a taxa no MSP em 1993 foi de 20,5, e, em 2017, de 11,8, mas, apesar da relevância do problema, poucos estudos foram realizados no MSP desde 1975 (DATASUS, [2018]; MOURA et al., 2018; SCHOEPS et al., 2014; SÃO PAULO, 2017; LAURENTI et al., 1975).

Ademais, dados do MS indicam que 42% dos 645 municípios paulistas têm mortalidade fetal mais alta do que a neonatal, sendo o MSP um deles. Em 2016, ocorreram 1.393 mortes fetais, sendo que 19% destas se deram em fetos com mais de 2.500g e 44%, presumidamente, em gestações com mais de 32 semanas. Além de 882 óbitos neonatais precoces, sendo 34% dessas mortes reduzíveis por adequada atenção ao recém-nascido; e como causa, 78% por afecções originadas no período perinatal (DATASUS, [2018]; ANDREWS et al., 2017).

Considerando-se que o óbito fetal e o neonatal precoce guardam entre si etiologia assemelhada, a preocupação com relação às causas perinatais tem se restringido à sobrevivência dos nascidos vivos, porém, pouca atenção tem sido dada às mortes fetais, que, apesar de ser considerado um dos melhores indicadores de qualidade de assistência prestada à gestante e de suas causas serem praticamente inseparáveis daquelas que matam grávidas e seus recém-nascidos, é um componente negligenciado e imperceptível à sociedade e ao poder público, tanto no nível internacional quanto local (FRANÇA et al., 2017; VANDERLEI; FRIAS, 2017;

BRASIL, 2016; 2013b; BARBEIRO et al., 2015; LANSKY, 2013; LAWN et al., 2010; FRØEN et al., 2011; PATTINSON et al., 2011; FONSECA; COUTINHO, 2004; LANSKY et al., 2002; ANDREWS et al., 2017).

A pouca compreensão a respeito do óbito fetal pode ocorrer em função da falta de definições concisas e sistemas de classificação consistentes, subnotificação e baixa completude dos dados registrados nas declarações de óbito, especialmente com relação à qualidade da informação sobre as causas de morte, que são o passo inicial para a compreensão e a prevenção desses óbitos (ALMEIDA et al., 2011a).

Apesar dos óbitos fetais não estarem incluídos na MI, o componente, seja pela sua dimensão em números ou pela aflição das famílias, é cada vez mais importante para a MP. Os quase invisíveis óbitos fetais carregam um custo psicossocial e econômico. As mortes afetam mulheres, famílias, cuidadores, comunidades e sociedade. Os pais experimentam vários sintomas psicológicos que frequentemente persistem por muito tempo após a morte do bebê. Estima-se que 4.2 milhões de mulheres estão vivendo com depressão associada a um natimorto anterior, exacerbando o trauma, o estigma e o tabu sobre o tema (BERNIS et al., 2016; FRØEN et al., 2016; VIEIRA et al., 2016; BARBEIRO et al., 2015; BRASIL, 2013b; ALMEIDA; TANAKA 2009; LANSKY et al., 2002).

É preciso, portanto, consolidar a organização da atenção perinatal no país, compreendida em sua dimensão ampla, desde a saúde integral da mulher, pré-concepção e planejamento reprodutivo, à regionalização e hierarquização da assistência e integração entre o pré-natal e ao parto, no reconhecimento e na visibilidade do óbito fetal, na qualificação do cuidado, além da ampliação do acesso aos serviços, desde o pré-natal à assistência hospitalar ao parto e ao nascimento, mantendo-se a continuidade da atenção ao recém-nascido e à puérpera, que refletem no óbito neonatal precoce (BRASIL, 2009).

Diante de tal contexto, a escolha da temática justifica-se, principalmente, pela relevância do tema para a saúde internacional e para as políticas públicas brasileiras, por ser um problema invisibilizado e negligenciado historicamente, pelas possíveis contribuições para o MSP, pela explicitação do problema e dos diferenciais no espaço intraurbano e pela insuficiência de estudos que abordem a identificação de variáveis que podem influenciar a MP.

Espera-se, dessa forma, que os resultados obtidos possam auxiliar no planejamento e na reestruturação de ações para a melhoria da assistência à gestante e aos recém-nascidos, na análise dos componentes da MP e, conseqüentemente, em uma possível diminuição da MI.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a Mortalidade Perinatal no município de São Paulo.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar a magnitude da mortalidade fetal, neonatal precoce e perinatal no município de São Paulo e entre as Coordenadorias Regionais de Saúde, nos anos de 2010 a 2018;
- Analisar a completude das variáveis que caracterizam o óbito fetal e neonatal precoce no município de São Paulo, em 2018;
- Analisar o óbito fetal e neonatal precoce segundo características do óbito, da criança, sociodemográficas e maternas, entre as Coordenadorias Regionais de Saúde do município de São Paulo, em 2018;
- Analisar o óbito fetal e neonatal precoce segundo critérios de evitabilidade no município de São Paulo e entre as Coordenadorias Regionais de Saúde, em 2018.

3. MÉTODO

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem quantitativa, que utilizou dados secundários sobre a MP no MSP, entre os anos de 2010 e 2018.

O objetivo do estudo descritivo é detalhar e interpretar condições relacionadas à saúde, segundo o tempo, o lugar e/ou as características dos indivíduos. Por levar em consideração aspectos gerais e amplos de determinado cenário, contexto social e econômico, espera-se que este tipo de estudo contribua para uma possível compreensão dos fatores que causam a MP (APPOLINÁRIO, 2006; LIMA-COSTA; BARRETO, 2003).

O método quantitativo caracteriza-se pelo caráter estatístico, no qual a análise é objetiva, os resultados podem ser replicáveis, generalizáveis e são orientados à busca da magnitude e das causas dos fenômenos sociais (SERAPIONI, 2000).

A escolha do período se deu em função da proposta de implantação da RC, aderida pelo MSP em 2013. Tendo em vista o objetivo da Rede, espera-se que após sua implantação sejam obtidos resultados demonstrando uma melhor organização e estruturação da Rede de Atenção à Saúde Materna e Infantil (BRASIL, 2011b; 2018; MARTINELLI et al., 2014).

3.2 COLETA E FONTE DE DADOS

Os dados secundários utilizados foram coletados do aplicativo TabNet, desenvolvido pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), cujas informações complementares podem ser obtidas no site: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet/>.

Criado em 1991, o DATASUS tem como responsabilidade prover aos órgãos do SUS sistemas de informação e suporte de informática necessários ao processo de planejamento, operação e controle (BRASIL, [2019]). Disponibilizado pelo DATASUS, o TabNet é um aplicativo de tabulação de dados, de domínio público, desenvolvido para gerar informações das bases de dados do SUS e que permite organizar dados de forma rápida, conforme a consulta que se deseja tabular, permitindo o cruzamento de diversas variáveis (CONASS, [2019]).

Tendo em vista o aprimoramento da qualidade da informação e a vigilância do óbito infantil e fetal, salienta-se que os dados fornecidos pelo TabNet de 2010 a 2017 foram

investigados e corrigidos após a investigação, porém para 2018 esses dados não foram investigados em sua totalidade.

Com relação ao óbito fetal e neonatal precoce, os dados consultados foram provenientes do SIM, e, com relação aos nascidos vivos, do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC).

Instituído pelo MS em 1975, o SIM é um sistema de vigilância epidemiológica nacional cujo objetivo é captar dados sobre os óbitos do país a fim de fornecer informações sobre mortalidade para todas as instâncias do sistema de saúde. Dispõe de dados consolidados nacionalmente a partir de 1979, tem como documento básico a Declaração de Óbito (DO), vide Anexo 1, e apresenta boa cobertura (igual ou superior a 90%) para o estado de São Paulo com relação às taxas de MP (RIPSA, 2008; ALMEIDA et al., 2006; BRASIL, 2001).

Criado em 1989 com o intuito de facilitar e descentralizar o acesso às informações sobre mortalidade no MSP, o Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade (PRO-AIM), coordenado pela Secretaria de Saúde do MSP, é atualmente o gestor municipal do SIM, sendo responsável pelo envio e pela alimentação das informações, manutenção do sistema, acesso aos usuários e distribuição dos impressos de DO. Ao longo dos anos, no programa, foram desenvolvidos métodos de obtenção e aprimoramento da informação que constam na DO com o objetivo de garantir a qualidade da informação oferecida (SÃO PAULO, [2020]).

O SINASC, concebido à semelhança do SIM e implantado gradualmente pelo MS, a partir de 1990, dispõe de dados consolidados em nível municipal, estadual e nacional desde 1994, com diferentes graus de cobertura nos primeiros anos de implantação. O sistema propicia informações sobre as mães, gravidez, o parto e o recém-nascido, sendo possível obter um panorama epidemiológico mais detalhado e espacialmente desagregado das condições de saúde materno-infantil. Tem como documento básico a Declaração de Nascido Vivo (DN), apresentando uma cobertura de 99% para a região Sudeste no ano de 2014 (BRASIL, 2017; PEDRAZA, 2012; RIPSA, 2008).

3.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO

A população deste estudo foi composta por todos os fetos e neonatos registrados nos bancos do SIM e do SINASC do MSP, no período de 2010 a 2018. Totalizou-se um banco de dados com 20.751 registros, sendo 12.593 de óbitos fetais e 8.158 de óbitos neonatais precoces.

Conforme formação dos bancos de dados, foram incluídos fetos com peso e semanas de gestação ignorados, e excluídos fetos com menos de 22 semanas, com idade gestacional ignorada e peso <500 gramas. A respeito dos óbitos neonatais precoces, foram incluídos os neonatos de 0 a 6 dias de vida.

3.4 LOCAL DO ESTUDO

O MSP, capital do estado de São Paulo, é a cidade mais populosa do Brasil, do continente americano e de todo o hemisfério sul, com população projetada para 2018 de 11.753.659 habitantes (SEADE, 2012). O MSP faz parte da Região Metropolitana de São Paulo, que conta com 39 municípios, constituindo a quarta maior aglomeração urbana do mundo e compõe a Região de Saúde São Paulo (RRAS) 06 do estado de São Paulo. Nesse sentido, o MSP apresenta-se como relevante não só por sua alta densidade populacional, mas por concentrar atividades de troca e interação social com o restante do país (SÃO PAULO, [2018]).

3.5 VARIÁVEIS DO ESTUDO

As variáveis utilizadas neste estudo foram coletadas no banco de dados do SIM/SINASC e foram classificadas com relação às características do óbito, da criança, sociodemográficas e maternas, conforme Tabela 1:

Tabela 1 – Variáveis e respectivas categorias, agrupadas segundo suas características.

VARIÁVEL	CATEGORIA
CARACTERÍSTICAS DO ÓBITO	
Óbito em relação ao parto	Antes
	Durante
	Depois
	N inf/Ign
Atestante	Médico
	IML
	SVO*
	Outros
	N inf/Ign

(*Continua*)

Tabela 1 – Variáveis e respectivas categorias, agrupadas segundo suas características.

(Continuação)

VARIÁVEL	CATEGORIA
Local de ocorrência	Hospital Outros N inf/Ign
CARACTERÍSTICAS DA CRIANÇA	
Sexo	Masculino Feminino N inf/Ign
Peso ao nascer (g)	1 a 1499 1500 a 2499 ≥ 2500 N inf/Ign
Semanas de gestação	< 22 ** 22 a 31 32 a 36 ≥ 37 N inf/Ign
Raça/Cor ***	Branca Preta/Parda Amarela Indígena N inf/Ign
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	
Área de exclusão/inclusão	Área de maior exclusão Área de menor exclusão Área de inclusão N inf/Ign
Estabelecimento Mãe Paulistana	Municipais Estaduais Escola/Fundações Conveniados/Contratados SUS N inf/Ign
Tipo de hospital	Público Privado N inf/Ign

(Continua)

Tabela 1 – Variáveis e respectivas categorias, agrupadas segundo suas características.

(Continuação)

VARIÁVEL	CATEGORIA
CARACTERÍSTICAS MATERNAS	
Idade (anos)	10 a 19
	20 a 30
	31 a 40
	41 a 50
	N inf/Ign
Escolaridade (anos)	0 a < 8
	8 a 11
	≥ 12
	N inf/Ign
Quantidade de filhos vivos	Nenhum
	1
	≥ 2
	N inf/Ign
Quantidade de filhos mortos	Nenhum
	1
	≥ 2
	N inf/Ign
Tipo de gravidez	Única
	Múltipla
	N inf/ Ign
Tipo de parto	Vaginal
	Cesáreo
	N inf/Ign

Fonte: Adaptado do SIM/PROAIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP.

* SVO – Serviço de Verificação do Óbito.

** Permitido apenas para o Óbito Neonatal Precoce.

*** Disponível apenas para o Óbito Neonatal Precoce.

Com relação às características do óbito, a variável “óbito em relação ao parto” apresentou as categorias originais do banco. Na “atestante”, as categorias médico do paciente e médico substituto foram somadas e transformadas apenas em médico, e no “local de ocorrência”, as categorias outros estabelecimentos de saúde; domicílio; via pública e outros tornaram-se uma categoria: outros.

A respeito das características da criança, a variável “sexo” manteve-se com as categorias originais. O “peso ao nascer”, originalmente dividido em: 1g a <100g; 101g a <500g; 501g a <1kg; 1kg a 1,4kg; 1,5kg a 2,4kg; 2,5kg a 2,9kg; 3kg a 3,9kg; e 4kg e +, foi separado nas

categorias (em gramas): 1 a 1499, 1500 a 2499 e ≥ 2500 , de acordo com classificação segundo o peso ao nascer da Sociedade Brasileira de Pediatria (2009). A variável “semanas de gestação”, originalmente composta por (em semanas): < 22 (permitido apenas para o óbito neonatal precoce); de 22 a 27; 28 a 31; 32 a 36; 37 a 41; 42; e +, foi reorganizada em < 22 (para o óbito neonatal precoce); 22 a 31, 32 a 36 e ≥ 37 . E a variável “raça/cor”, disponível apenas para o óbito neonatal precoce, teve as categorias preta e parda somadas.

No tocante às características sociodemográficas, a variável “estabelecimento mãe paulistana” manteve as categorias originais. Reforça-se que a Rede de Proteção à Mãe Paulistana é um dos Programas da Secretaria Municipal da Saúde do MSP, uma estratégia do SUS que tem como objetivo assistir a gestante durante o ciclo de gravidez, desde as consultas de pré-natal (no mínimo sete), o parto, o puerpério até o segundo ano de vida do bebê (SÃO PAULO, [2020]).

Importante salientar que a variável “área de exclusão/inclusão” é um agrupamento dos distritos da cidade pela condição social em que foram construídas, sob coordenação do Núcleo de Seguridade Social da PUC-SP, em 1991, e sintetizam índices relativos a um grande número de bases de dados, gerando indicadores de autonomia, qualidade de vida, desenvolvimento humano e equidade nos diferentes territórios de distritos da cidade, com os dados revisados em 2010 (SÃO PAULO, [2020]). Essa variável não consta da DO, originalmente é composta por: área de maior exclusão; área de menor exclusão e área de inclusão, sendo posteriormente organizada nas categorias: área de exclusão e área de inclusão.

A variável “tipo de hospital” não constava no banco do SIM/SINASC, então foi criada. O público foi o total de óbitos encontrados na variável “estabelecimento mãe paulistana”, através do número absoluto; e o privado foi a subtração do número total de óbitos ocorridos no respectivo ano, menos o número total de óbitos que aconteceram em hospitais públicos.

Por fim, sobre as características maternas, a variável “idade materna”, originalmente composta por (em anos): 10 a 14; 15 a 19; 20 a 30; 31 a 40 e 41 a 50, foi reorganizada em: 10 a 19; 20 a 30; 31 a 40 e 41 a 50. Salienta-se que o banco de óbito fetal permite a tabulação detalhada da idade materna, porém, o de óbito neonatal precoce não, dessa forma, a reorganização das categorias foi limitada pelo agrupamento correspondente dos bancos. A variável “escolaridade”, composta originalmente por (em anos): nenhuma; 01 a 03; 04 a 07; 08 a 11; e 12 e +, foi separada em < 08 , 08 a 11 e ≥ 12 . As variáveis “quantidade de filhos vivos” e “quantidade de filhos mortos”, originalmente compostas por: 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; e 99, foram organizadas nas seguintes categorias: 0, 1 e ≥ 2 . E a variável “tipo de gravidez”, originalmente formada por: única; dupla; tripla e +, foi modificada com relação à nomenclatura

das categorias, que ficou como: única e múltipla. Enquanto a variável “tipo de parto” manteve sua formação original.

Para além dessas modificações, em todas as variáveis, as categorias “Não informado” e “Ignorado” foram somadas e tornaram-se uma categoria, e incluídas quando não constavam.

3.6 PLANO DE ANÁLISE

Levando em consideração o local do estudo, seu perfil demográfico e socioeconômico, optou-se, primeiramente, pela caracterização do MSP. Com relação à divisão administrativa da Secretaria Municipal da Saúde por Coordenadorias Regionais e Supervisões Técnicas de Saúde (Figura 5), os dados foram retirados do Decreto Municipal nº 46.209, de 15 de agosto de 2005, e encontram-se disponíveis no endereço eletrônico:

https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/plano_municipal_de_saude_2018_2021.pdf

A respeito da projeção populacional segundo faixa etária (em anos) para mulheres em idade fértil (Tabela 2), os dados foram adaptados do Boletim CEInfo Saúde em Dados, ano XVII, nº 17, junho de 2018, e estão disponíveis no endereço eletrônico:

https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/publicacoes/Boletim_CEInfo_Dados_2018.pdf

No tocante à habitação da população e ao rendimento nominal mensal das pessoas por CRS (Figura 6 e Gráfico 1), os dados foram retirados do Plano Municipal de Saúde (2018-2021), realizado pela Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo, e estão disponíveis no endereço eletrônico:

https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/plano_municipal_de_saude_2018_2021.pdf

Acerca da cobertura populacional estimada para a Estratégia Saúde da Família (eSF) e de Atenção Básica (eAB + eSF), conforme Tabela 03, os dados foram adaptados e obtidos através do Boletim CEInfo Saúde em Dados, ano XVII, nº 17, Junho 2018, no qual selecionaram-se apenas as CRS, e estão disponíveis no endereço eletrônico:

https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/publicacoes/Boletim_CEInfo_Dados_2018.pdf

Quanto ao nº de leitos SUS de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), tendo em vista que o MS preconiza, conforme Portaria 930/2012, o parâmetro de 2 leitos de unidade para cada 1.000 nascidos vivos na região (Brasil, 2012), os números foram calculados da seguinte forma: primeiramente, realizou-se a formação do banco de leitos por CRS, entrando no endereço eletrônico e consultando os estabelecimentos de saúde do MSP:

https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet/estabelecimentos_de_saude/index.php?p=45884, seguindo o caminho: Leitos. Na linha, foram selecionadas as CRS; na coluna, o leito por tipo e especialidade; no conteúdo, o leito SUS, no período disponível agosto de 2019; e nas seleções disponíveis, as UTIs neonatais I, II e III, que foram somadas e reagrupadas em uma categoria.

Feito isso, formou-se o banco de nascidos vivos por CRS. Primeiramente, foi consultado o banco de Nascidos Vivos no endereço eletrônico:

https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet/nascidos_vivos/index.php?p=159923, seguindo o caminho: Nascidos Vivos 2007 em diante. Na linha, foi selecionada a CRS de residência; na coluna, o ano de nascimento; no conteúdo, os nascidos vivos de mães residentes do MSP; e no período disponível, o ano de 2019. Com esses dados, dividiu-se o número de leitos de UTIN de cada CRS, previamente formado pelo número de nascidos vivos na região, e multiplicou-se por 1000 (Tabela 03).

Tendo em vista os objetivos específicos do trabalho, para a análise da magnitude da mortalidade fetal, neonatal precoce e perinatal no MSP e entre as Coordenadorias Regionais de Saúde, primeiramente, realizou-se a formação dos bancos de óbito fetal e neonatal precoce.

Os dados de óbito fetal foram encontrados no endereço eletrônico: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet/>, seguindo o caminho: Mortalidade > Mortalidade Fetal. Na linha, foi selecionada a CRS de residência; na coluna, o ano; no conteúdo, a razão de mortalidade fetal; e no período disponível, os anos de 2010 a 2018. O cálculo da taxa de mortalidade fetal (TMF) pode ser melhor compreendido através da fórmula (Figura 2):

Figura 2 – Método de cálculo da mortalidade fetal.

Número de óbitos fetais (22 semanas de gestação e mais) de mães residentes

_____ x 1.000

Número de nascimentos totais de mães residentes (nascidos vivos mais óbitos fetais de 22 semanas e mais de gestação)

(Fonte: Brasil, 2009).

Os dados de óbito neonatal precoce foram encontrados no endereço eletrônico: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet/>, seguindo o caminho: Mortalidade > Mortalidade Infantil. Na linha, foi selecionada a CRS; na coluna, o ano; no conteúdo, o coeficiente de mortalidade neonatal precoce; e no período disponível, os anos de 2010 a 2018. O cálculo da taxa de mortalidade neonatal precoce (TMNP) pode ser melhor compreendido através da fórmula (Figura 3):

Figura 3 – Método de cálculo da mortalidade neonatal precoce.

$$\frac{\text{Número de óbitos de residentes de 0 a 6 dias de idade}}{\text{Número de nascidos vivos de mães residentes}} \times 1000$$

(Fonte: Brasil, 2009).

Posteriormente, os dados foram copiados no formato CVS e incluídos em uma planilha do Excel. As médias entre as CRS e o MSP foram calculadas, somaram-se as taxas de 2010 a 2018, e esse valor foi dividido por 9 (número de anos). Os dados foram apresentados através de gráficos de linhas, e, para além disso, os mesmos dados foram apresentados na íntegra em tabelas.

Para a análise da magnitude da MP, a taxa foi calculada manualmente, conforme Figura 4, e o mesmo procedimento para o óbito fetal e neonatal precoce foi apresentado no formato de gráfico de linhas e tabelas.

Figura 4 – Método de cálculo da mortalidade perinatal.

$$\frac{\text{Soma do número de óbitos fetais (22 semanas de gestação e mais) e de óbitos de crianças de 0 a 6 dias completos de vida, ambos de mães residentes}}{\text{Número de nascimentos totais de mães residentes (nascidos vivos mais óbitos fetais de 22 semanas e mais de gestação)}} \times 1000$$

(Fonte: Brasil, 2009).

Com relação à proporção dos óbitos fetais e neonatais precoces, segundo CRS do MSP, em 2018, os dados de óbito fetal foram encontrados no endereço eletrônico: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet/>, seguindo o caminho: Mortalidade > Mortalidade Fetal. Na linha, foi selecionada a CRS de residência; na coluna, o ano; no conteúdo, os óbitos fetais residentes; e no período disponível, o ano de 2018. Os dados foram copiados no formato CVS e incluídos em uma planilha do Excel, sendo apresentados através do número absoluto e a porcentagem entre parêntesis (Tabela 7).

Para os dados de óbito neonatal precoce, foi acessado o endereço eletrônico: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet/>, seguindo o caminho: Mortalidade > Mortalidade Infantil. Na linha, foi selecionada a CRS; na coluna, o ano do óbito/nascimento; no conteúdo, os óbitos neonatais precoces; e no período disponível, o ano de 2018. Feita essa etapa, o mesmo procedimento para o óbito fetal foi realizado, conforme Tabela 7.

Para o cálculo da distribuição de óbitos perinatais segundo Coordenadoria Regional de Saúde do MSP, 2018, somou-se o número absoluto dos óbitos fetais e neonatais precoces entre as CRS, e porcentagem foi colocada entre parêntesis (Tabela 8).

No tocante à completude das variáveis, que é uma dimensão de qualidade que analisa o grau em que os registros de um sistema de informação em saúde possuem valores não nulos, ou seja, refere-se ao grau de preenchimento de cada campo analisado, mensurado pela proporção entre campos preenchidos e não preenchidos (SILVA et al., 2014; LIMA et al., 2009), os dados de óbito fetal foram encontrados no endereço eletrônico: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet/>, seguindo o caminho: Mortalidade > Mortalidade Fetal. Na coluna, o ano; no conteúdo, os óbitos fetais residentes; e no período disponível, o ano de 2018.

Para os dados de óbito neonatal precoce, foi acessado o endereço eletrônico: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet/>, seguindo o caminho: Mortalidade > Mortalidade Infantil. Na coluna, o ano; no conteúdo, os óbitos neonatais precoces; e no período disponível, o ano de 2018. As categorias “Não informado” e “Ignorado” das seguintes variáveis foram selecionadas, para ambos:

- Escolaridade da mãe
- Óbito em relação ao parto
- Tipo de parto
- Semanas de gestação

- Idade da mãe
- Tipo de gravidez
- Peso ao nascer
- Área de exclusão/inclusão
- Atestante
- Quantidade de filhos vivos
- Quantidade de filhos mortos
- Sexo
- Causa (Cap CID10)
- Local de ocorrência
- CRS de residência
- Raça/Cor (Apenas para o óbito neonatal precoce)

Os dados foram copiados no formato CVS e incluídos em uma planilha do Excel. As variáveis foram organizadas de acordo com as características do óbito, da criança, sociodemográficas e maternas. Posteriormente a essa etapa, a completude das variáveis foi classificada em excelente (acima de 95%); bom (de 90% a 95%); regular (de 70% a 90%); ruim (de 50% a 70%); e muito ruim (abaixo de 50%), conforme critérios de Almeida e colaboradores (2011a). Por fim, os dados foram apresentados através do número absoluto, da porcentagem e da classificação da variável (Tabela 9).

Para analisar e comparar o comportamento das variáveis de óbito fetal e neonatal precoce no MSP em 2018, os dados de óbito fetal foram encontrados no endereço eletrônico: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet/>, seguindo o caminho: Mortalidade > Mortalidade Fetal. Para os dados de óbito neonatal precoce, foi acessado o endereço eletrônico:

<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet/>, seguindo o caminho: Mortalidade > Mortalidade Infantil. Para ambos, na coluna, foi selecionado o ano; no período disponível, 2018; e as variáveis selecionadas foram:

- Escolaridade da mãe
- Óbito em relação ao parto
- Tipo de parto
- Semanas de gestação
- Idade da mãe

- Tipo de gravidez
- Peso ao nascer
- Área de exclusão/inclusão
- Atestante
- Quantidade de filhos vivos
- Quantidade de filhos mortos
- Sexo
- Local de ocorrência
- CRS de residência
- Raça/Cor (Apenas para o óbito neonatal precoce)
- Tipo de hospital (Criada)

Por fim, as variáveis foram apresentadas em número absoluto, porcentagem e separadas conforme as características do óbito, da criança, sociodemográficas e maternas (vide Tabela 10).

No que se refere à caracterização do óbito fetal e neonatal precoce entre as CRS no ano de 2018, os dados de óbito fetal foram encontrados no endereço eletrônico: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet/>, seguindo o caminho: Mortalidade > Mortalidade Fetal. Na coluna, a CRS de residência; no conteúdo, os óbitos fetais residentes; e no período disponível, o ano de 2018.

Os dados de óbito neonatal precoce foram encontrados no endereço eletrônico: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet/>, seguindo o caminho: Mortalidade > Mortalidade Infantil. Na coluna, o Distrito Administrativo de Residência, que posteriormente foi classificado segundo CRS para cada variável, uma vez que a tabulação não estava disponível para CRS; no conteúdo, o óbito neonatal precoce; e no período disponível, o ano de 2018. Para ambos, as variáveis selecionadas foram:

- Escolaridade da mãe
- Óbito em relação ao parto
- Tipo de parto
- Semanas de gestação
- Idade da mãe
- Tipo de gravidez
- Peso ao nascer

- Área de exclusão/inclusão
- Atestante
- Quantidade de filhos vivos
- Quantidade de filhos mortos
- Sexo
- Local de ocorrência
- CRS de residência
- Raça/Cor (Apenas para o óbito neonatal precoce)
- Tipo de hospital (Criada)

Ao fim dessa etapa, as variáveis foram apresentadas em número absoluto, porcentagem e separadas conforme as características do óbito, da criança, sociodemográficas e maternas, sendo para o óbito fetal as Tabelas 11, 12,13 e 14, e para o óbito neonatal precoce as tabelas 15,16,17 e 18.

No tocante à análise do óbito fetal e neonatal precoce segundo critérios de evitabilidade, utilizou-se o diagnóstico através da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, CID-10, conceituada para padronizar e catalogar as doenças e os problemas relacionados à saúde, tendo como referência a Nomenclatura Internacional de Doenças, estabelecida pela OMS (2009). Para a classificação da evitabilidade dos óbitos, utilizou-se a LBE (Malta et al., 2010).

Tendo em vista a recomendação do MS (BRASIL, 2009) e a sugestão do grupo de especialistas que participaram do estudo de Malta e colaboradores (2010), as análises foram processadas por peso ao nascer, considerando evitáveis as mortes de casos com peso a partir de 1500g, subdivididos nas seguintes categorias: 1500g a 2499g; ≥ 2500 g. A utilização da análise das causas dos óbitos perinatais segundo o peso da criança, além de possibilitar a construção de indicadores da qualidade da atenção obstétrica e pediátrica, pode subsidiar o planejamento de ações e de políticas públicas de saúde (AERTS, 1997).

A respeito da nomenclatura, a WHO (2014) define que toda criança nascida com o peso inferior a 2.500 gramas é considerada um recém-nascido de baixo peso ao nascer e ainda pode ser classificada com extremo baixo peso (≤ 999 gramas) ou muito baixo peso (≤ 1.499 gramas). Recém-nascidos com peso ≥ 2500 g podem ser considerados com peso adequado, enquanto a macrosomia é definida como o peso ao nascimento maior que 4.000 g, independentemente da idade gestacional e de variáveis demográficas (KERCHE et al.,2005).

Para análise dos óbitos fetais segundo critérios de evitabilidade, os dados foram encontrados no endereço eletrônico:

<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet/>, seguindo o caminho: Mortalidade > Mortalidade Fetal. Na linha, a causa (CID10 3C); na coluna, peso ao nascer; no conteúdo, os Óbitos fetais residentes; e no período disponível, o ano de 2018.

Para os dados de óbito neonatal precoce, foi acessado o endereço eletrônico: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet/>, seguindo o caminho: Mortalidade > Mortalidade Infantil. Na linha, foi selecionada a causa (CID10 3C); na coluna, o peso ao nascer; no conteúdo, o óbito neonatal precoce; e no período disponível, o ano de 2018.

Os dados foram copiados no formato CVS e incluídos em uma planilha do Excel. As variáveis foram organizadas de acordo com as classificações de peso: extremo baixo peso, muito baixo peso, peso entre 1500g a 2499g, peso adequado e macrosomia. Feito isso, separaram-se os óbitos de 1500g a 2499g e ≥ 2500 g, para que fossem organizados de acordo com a LBE nas categorias dadas: causas evitáveis (reduzíveis por ações de imunoprevenção, adequada atenção à mulher na gestação e no parto e ao recém-nascido, ações adequadas de diagnóstico e tratamento e ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde); causas mal definidas (sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte, morte fetal de causa não especificada, afecções originadas no período perinatal e não especificadas); demais causas (não claramente evitáveis). Feita essa organização, foi criado um gráfico de colunas com as porcentagens das variáveis, sendo para o óbito fetal o Gráfico 2 e o Gráfico 3, e para o óbito neonatal precoce o Gráfico 5 e o Gráfico 6.

Com relação à evitabilidade entre as CRS, os dados de óbito fetal foram encontrados no endereço eletrônico:

<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet/>, seguindo o caminho: Mortalidade > Mortalidade Fetal. Na linha, a causa (CID10 3C); na coluna, CRS de residência; no conteúdo, os óbitos fetais residentes; e no período disponível, o ano de 2018.

Para os dados de óbito neonatal precoce, foi acessado o endereço eletrônico: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet/>, seguindo o caminho: Mortalidade > Mortalidade Infantil. Na linha, a causa (CID10 3C); na coluna, o Distrito Administrativo de Residência, que posteriormente foi classificado segundo CRS para cada variável, uma vez que a tabulação não estava disponível para CRS; no conteúdo, o óbito neonatal precoce; e no período disponível, o ano de 2018.

Os dados foram copiados no formato CVS e incluídos em uma planilha do Excel. As regiões e o MSP foram separados por abas na planilha, classificados de acordo com a LBE. Feita essa organização, foram criados gráficos com as porcentagens das variáveis por CRS e para o MSP, sendo o Gráfico 4 para o óbito fetal e o Gráfico 7 para o neonatal precoce.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa utilizou dados secundários, de domínio público, não envolvendo contato direto com os indivíduos e, portanto, apresentando um risco mínimo para as pessoas envolvidas. Não houve qualquer identificação individual que possibilitasse o reconhecimento dos registros pesquisados. Foi assegurada a confidencialidade, a privacidade e a não divulgação de dados pessoais, conforme Resolução nº 466, de dezembro de 2012, garantindo que as informações utilizadas não causassem prejuízo às pessoas, inclusive em termos culturais, sociais, morais, religiosos e éticos.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (Parecer nº 2019/3.648.032) (Anexo 2).

4. RESULTADOS

CARACTERIZAÇÃO DO MSP

O município é administrativamente dividido em seis regiões de saúde: Centro, Leste, Norte, Oeste, Sudeste e Sul, conforme Figura 05.

Figura 5 – Divisão Administrativa da Secretaria Municipal da Saúde por Coordenadorias Regionais e Supervisões Técnicas de Saúde, município de São Paulo, Setembro/2017.

Fonte: Coordenadorias Regionais de Saúde. Decreto Municipal nº 46.209, de 15 de agosto de 2005.

A Tabela 2 apresenta a projeção populacional segundo faixa etária, em anos, para mulheres em idade fértil. Observa-se que, com relação à população geral do município, aproximadamente 31% da população é composta por mulheres em idade fértil.

Tabela 2 – Projeção populacional segundo faixa etária (em anos) para mulheres em idade fértil, segundo Coordenadoria Regional de Saúde de residência, município de São Paulo, 2019.

CRS	15 a 24	25 a 34	35 a 44	45 a 54	TOTAL
	Fem.	Fem.	Fem.	Fem.	GERAL
Centro	20.626	37.385	45.868	32.981	457.726
Leste	202.328	214.559	205.155	169.052	2.494.088
Norte	165.013	189.702	194.049	160.939	2.302.248
Oeste	57.324	78.698	102.221	79.895	1.072.347
Sudeste	163.733	209.211	236.540	198.739	2.705.660
Sul	216.894	236.222	241.049	193.840	2.779.447
MSP	825.918	965.777	1.024.882	835.446	11.811.516

Fonte: Adaptada da Fundação SEADE – projeção de população residente em 01/07/2019.

Com relação à habitação nas CRS, observa-se que os aglomerados subnormais são fenômenos localizados em regiões específicas do MSP. A respeito dos habitantes residentes em favelas, o destaque fica para a região Sul; e no tocante à população que mora em cortiços, as maiores concentrações são encontradas nas regiões Centro e Sudeste, conforme Figura 6.

Figura 6 – Cortiços e favelas segundo Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2017.

Elaboração: Gerência de Geoprocessamento e Informação Socioambiental (GISA/CEInfo/SMS-SP).

No tocante à renda, como pode ser observado no Gráfico 1, na região Leste, há maior concentração de pessoas sem rendimento (40,9%) e que receberam até 2 salários mínimos (42,4%), seguida das CRS Sul e Norte. Por outro lado, na região Centro, 7,0% da população possuía o rendimento mensal de 10 a 20 salários mínimos, e 5,6% dos habitantes da CRS Oeste recebem acima de 20 salários. A CRS Sudeste apresenta dados intermediários entre os extremos da CRS Leste, Centro e Oeste (IBGE, 2010).

Gráfico 1 – Rendimento nominal mensal das pessoas com 10 anos ou mais por Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2010.

Nota: Valor do salário mínimo em 2010 era de R\$ 510,00.

Fonte: IBGE 2010.

Sobre a cobertura populacional da atenção primária à saúde, estima-se que as CRS Leste, Norte e Sul apresentam as maiores concentrações de Estratégia Saúde da Família (eSF) e de Atenção Básica (eAB + eSF), e a CRS Oeste as menores coberturas. Com relação ao nº de leitos SUS de UTIN, o MSP como um todo apresenta número de leitos acima do preconizado por mil nascidos vivos (2,26), assim como as CRS Centro (3,89), Oeste (4,52) e Sudeste (2,92), enquanto as regiões Leste (1,87), Norte (1,77) e Sul (1,61) apresentam defasagem, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 – Cobertura populacional estimada para a Estratégia Saúde da Família (eSF), de Atenção Básica (eAB + eSF) e nº de leitos SUS de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal por mil nascidos vivos, segundo Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2019.

CRS	eSF	eSF + eAB	Nº leitos
Centro	23,5	45,2	3,89
Leste	35,7	66,6	1,87
Norte	31,0	60,9	1,77
Oeste	19,7	41,0	4,52
Sudeste	21,9	47,0	2,92
Sul	61,8	76,9	1,61
MSP	35,8	60,9	2,26

Fonte: Adaptada do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES/MS – MS; Fundação SEADE – projeção de população residente em 01/07/18 e MS/DATASUS/Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES e Portaria nº 930, de 10 de maio de 2012 do MS.

MAGNITUDE DA MORTALIDADE FETAL

Embora as taxas de mortalidade fetal por mil nascimentos tenham oscilações no período estudado, parece haver uma estabilidade nos indicadores no MSP. Dos 12.593 óbitos fetais que ocorreram no período, a CRS Leste (9,1) foi a região com valores acima da média do MSP (8,1), enquanto as coordenadorias Norte (8,0), Sul (7,8), Centro (7,2), Sudeste (6,4) e Oeste (5,4) tiveram valores abaixo do município (Figura 7).

Figura 7 – Taxas de mortalidade fetal por mil nascimentos, segundo Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2010 a 2018.

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/PRO-AIM – CEInfo –SMS-SP.

Observa-se, também, que, de 2010 a 2018, as coordenadorias tiveram taxas estáveis ao longo dos anos, com exceção da CRS Centro, que teve um aumento expressivo no seu indicador, de 5,8 por mil nascimentos totais para 8,8, conforme Tabela 4.

Tabela 4 – Taxas de mortalidade fetal por mil nascimentos, segundo Coordenadoria Regional de Saúde do município de São Paulo, de 2010 a 2018.

ANO	CRS						
	Centro	Leste	Norte	Oeste	Sudeste	Sul	MSP
2010	5,8	9,0	7,6	5,6	5,9	7,3	7,7
2011	7,5	8,6	7,6	4,7	6,1	6,5	7,5
2012	7,9	8,7	7,4	5,8	6,2	7,7	8,0
2013	7,4	9,1	8,7	5,8	7,1	7,8	8,4
2014	8,2	9,0	8,1	4,9	6,7	7,9	8,2
2015	6,4	9,8	8,0	5,7	6,3	7,7	8,2
2016	6,8	9,0	8,3	6,2	6,5	8,4	8,3
2017	5,8	9,8	8,3	4,1	7,1	9,4	8,8
2018	8,8	9,2	7,7	6,0	6,1	7,6	8,0

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/PRO-AIM/CEInfo/SMS-SP.

Nota: Excluem-se fetos com menos de 22 semanas e fetos com idade gestacional ignorada e peso.

MAGNITUDE DA MORTALIDADE NEONATAL PRECOCE

No mesmo período, ocorreram 8.158 óbitos neonatais precoces, com destaque para as regiões Leste (5,9), Norte (5,7) e Sul (5,3), que tiveram as médias por mil nascidos vivos superiores ao MSP (5,2). As coordenadorias Sudeste (4,7), Centro (4,3) e Oeste (3,4) tiveram médias abaixo do município, conforme Figura 8.

Figura 8 – Taxas de mortalidade neonatal precoce por mil nascidos vivos, segundo Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2010 a 2018.

Fonte: SIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP.

Ao analisar essas taxas, observa-se que, de 2010 a 2018, as coordenadorias tiveram estabilidade ao longo dos anos, com exceção da CRS Centro, que teve a maior redução de óbitos por mil nascidos vivos (Tabela 5).

Tabela 5 – Taxas de mortalidade neonatal precoce por mil nascidos vivos, segundo Coordenadoria Regional de Saúde do município de São Paulo, de 2010 a 2018.

ANO	CRS						
	Centro	Leste	Norte	Oeste	Sudeste	Sul	MSP
2010	5,4	6,4	5,7	3,1	5,0	4,9	5,3
2011	5,1	5,8	6,1	3,7	4,1	5,9	5,4
2012	2,8	6,2	6,0	3,2	5,0	5,4	5,4
2013	4,9	5,3	5,5	3,5	4,5	5,8	5,2
2014	4,6	6,1	5,7	3,4	5,2	4,7	5,2
2015	4,3	6,0	5,4	3,4	5,1	5,8	5,4
2016	3,7	5,5	6,3	3,4	4,6	5,4	5,3
2017	4,0	6,4	5,5	3,1	4,3	5,0	5,2
2018	4,1	5,7	5,1	3,8	4,4	4,9	4,9

Fonte: SIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP.

MAGNITUDE DA MORTALIDADE PERINATAL

Dos 20.751 óbitos que aconteceram, houve maior concentração de óbitos por mil nascimentos na CRS Leste (14,9), seguida da Norte (13,6), com as médias acima do MSP (13,3). As regiões Sul (13,0), Centro (11,4), Sudeste (11,1) e Oeste (8,8) ficaram com valores abaixo do município (Figura 9).

Figura 9 – Taxas de mortalidade perinatal por mil nascimentos, segundo Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2010 a 2018.

Fonte: SIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP.

Houve redução discreta nas CRS Leste, Norte e Sudeste, e aumento na Centro e na Oeste. No conjunto do MSP, a taxa por mil nascimentos ficou praticamente estável (Tabela 6).

Tabela 6 – Taxas de mortalidade perinatal por mil nascimentos, segundo Coordenadoria Regional de Saúde do município de São Paulo, de 2010 a 2018.

ANO	CRS						MSP
	Centro	Leste	Norte	Oeste	Sudeste	Sul	
2010	11,2	15,3	13,2	8,7	10,8	12,1	12,9
2011	12,4	14,3	13,6	8,4	10,2	12,3	12,8
2012	10,6	14,8	13,4	8,9	11,1	13,0	13,2
2013	12,2	14,3	14,0	9,3	11,5	13,4	13,4

(Continua)

Tabela 6 – Taxas de mortalidade perinatal por mil nascimentos, segundo Coordenadoria Regional de Saúde do município de São Paulo, de 2010 a 2018.

	<i>(Continuação)</i>						
2014	12,7	15,0	13,7	8,2	11,8	12,5	13,3
2015	10,6	15,6	13,3	9,1	11,4	13,4	13,4
2016	10,5	14,3	14,5	9,5	11,1	13,6	13,5
2017	9,7	16,0	13,7	7,1	11,3	14,3	13,9
2018	12,8	14,7	12,7	9,7	10,5	12,4	12,8

Fonte: SIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP.

DISTRIBUIÇÃO DOS ÓBITOS FETAIS E NEONATAIS PRECOCES SEGUNDO CRS NO MSP

Com relação à proporção de óbitos perinatais no MSP, em 2018, houve maiores concentrações de óbitos fetais do que neonatais precoces em todas as CRS, com maiores concentrações sendo vistas na CRS Centro e menores na Sudeste, conforme Tabela 7.

Tabela 7 – Proporção de óbitos perinatais segundo Coordenadoria Regional de Saúde do município de São Paulo, 2018.

ÓBITO	CRS						End Ing n (%)	MSP n (%)
	Centro n (%)	Leste n (%)	Norte n (%)	Oeste n (%)	Sudeste n (%)	Sul n (%)		
Fetal	43 (68,3)	354 (61,9)	252 (60,1)	78 (60,9)	206 (58,2)	323 (60,8)	69 (94,5)	1325 (61,9)
Neonatal Precoce	20 (31,7)	218 (38,1)	167 (39,9)	50 (39,1)	148 (41,8)	208 (39,2)	4 (5,5)	815 (38,1)
Total	63 (100,0)	572 (100,0)	419 (100,0)	128 (100,0)	354 (100,0)	531 (100,0)	73 (100,0)	2140 (100,0)

Fonte: SIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP.

Nota: Para o óbito fetal, excluem-se fetos com menos de 22 semanas e fetos com idade gestacional ignorada e peso.

Dos 2.140 óbitos ocorridos no período perinatal em 2018, 1325 (61,9%) foram fetais, havendo maior número de óbitos, respectivamente, na CRS Leste (26,7%), Sul (24,4%), Norte (19,0%), Sudeste (15,5%), Oeste (5,9%) e Centro (3,2%). Enquanto 815 (38,1%) foram neonatais precoces, com as maiores concentrações encontradas nas regiões Leste (26,7%), Sul (25,5%), Norte (20,5%), Sudeste (18,2%), Oeste (6,1%) e Centro (2,5%), conforme Tabela 8.

Tabela 8 – Distribuição dos óbitos fetais e neonatais precoces segundo Coordenadoria Regional de Saúde do município de São Paulo, 2018.

ÓBITO	CRS							Total n (%)
	Centro n (%)	Leste n (%)	Norte n (%)	Oeste n (%)	Sudeste n (%)	Sul n (%)	End Ing n (%)	
Fetal	43 (3,2)	354 (26,7)	252 (19,0)	78 (5,9)	206 (15,5)	323 (24,4)	69 (5,3)	1325 (100,0)
Neonatal Precoce	20 (2,5)	218 (26,7)	167 (20,5)	50 (6,1)	148 (18,2)	208 (25,5)	4 (0,5)	815 (100,0)

Fonte: SIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP.

Nota: Para o óbito fetal, excluem-se fetos com menos de 22 semanas e fetos com idade gestacional ignorada e peso.

COMPLETUDE DAS VARIÁVEIS ASSOCIADAS AOS ÓBITOS FETAL E NEONATAL PRECOCE

Dos 1325 óbitos fetais ocorridos no MSP em 2018, em um conjunto de 15 variáveis, 7 foram classificadas como regulares, sendo elas: óbito em relação ao parto, peso ao nascer, semanas de gestação, idade, escolaridade, tipo de gravidez e tipo de parto. Uma variável foi classificada como boa, a CRS de residência; e 7 variáveis foram consideradas excelentes, sendo elas: atestante, causa (Cap CID 10), local de ocorrência, sexo, área de exclusão/inclusão, quantidade de filhos vivos e quantidade de filhos mortos (Tabela 9).

A respeito dos 815 óbitos neonatais ocorridos no município no mesmo ano, das 16 variáveis, 2 foram classificadas como regulares: peso ao nascer e escolaridade. 5 foram classificadas como boas: óbito em relação ao parto, atestante, semanas de gestação, raça/cor e idade; e 9 foram consideradas excelentes: causa (Cap CID10), local de ocorrência, sexo, área de exclusão/inclusão, CRS de residência, quantidade de filhos vivos, quantidade de filhos mortos, tipo de gravidez e tipo de parto (Tabela 9).

Tabela 9 – Completude das variáveis de óbito fetal e neonatal precoce, município de São Paulo, 2018.

VARIÁVEIS	ÓBITO FETAL n (%)	CLASSIFICAÇÃO	ÓBITO NEONATAL PRECOCE n (%)	CLASSIFICAÇÃO
CARACTERÍSTICAS DO ÓBITO				
Óbito em relação ao parto	1130 (85,3)	Regular	751 (92,1)	Bom
Atestante	1270 (95,8)	Excelente	774 (95,0)	Bom
Causa (Cap CID10)	1325 (100,0)	Excelente	814 (99,9)	Excelente
Local de ocorrência	1325 (100,0)	Excelente	815 (100,0)	Excelente
CARACTERÍSTICAS DA CRIANÇA				
Sexo	1296 (97,8)	Excelente	813 (99,8)	Excelente
Peso ao nascer	1164 (87,8)	Regular	710 (87,1)	Regular
Semanas de gestação	1146 (86,6)	Regular	764 (94,1)	Bom
Raça/Cor*	-	-	743 (91,2)	Bom
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS				
Área de exclusão/inclusão	1256 (95,4)	Excelente	812 (99,6)	Excelente
CRS de residência	1256 (94,8)	Bom	811 (99,5)	Excelente

(Continua)

Tabela 9 – Completude das variáveis de óbito fetal e neonatal precoce, município de São Paulo, 2018.

(Continuação)

VARIÁVEIS	ÓBITO FETAL n (%)	CLASSIFICAÇÃO	ÓBITO NEONATAL PRECOCE n (%)	CLASSIFICAÇÃO
CARACTERÍSTICAS MATERNAS				
Idade	1151 (86,9)	Regular	739 (90,7)	Bom
Escolaridade	1041 (78,6)	Regular	688 (84,4)	Regular
Quantidade de filhos vivos	1285 (97,0)	Excelente	813 (99,8)	Excelente
Quantidade de filhos mortos	1273 (96,1)	Excelente	809 (99,3)	Excelente
Tipo de gravidez	1152 (86,9)	Regular	776 (95,2)	Excelente
Tipo de parto	1142 (86,2)	Regular	774 (95,1)	Excelente

Fonte: SIM/PRO-AIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP.

Nota 1: Para o óbito fetal, excluem-se fetos com menos de 22 semanas e fetos com idade gestacional ignorada e peso.

Nota 2: Nas variáveis “área de exclusão/inclusão”, o n° é 1317; e na “CRS de residência”, o n° é 1325.

* Disponível apenas para o Óbito Neonatal Precoce.

CARACTERIZAÇÃO DO ÓBITO FETAL E NEONATAL PRECOCE

Observa-se na Tabela 10 que, com relação ao óbito fetal, 83,4% (1105) aconteceram antes do parto e 1,9% (25) durante, sendo que para o óbito neonatal precoce houve predomínio dos óbitos depois do parto (92,1%). Houve variação do atestante entre os óbitos: o SVO (63,3%) foi destaque no óbito fetal; e verificaram-se percentuais do IML (15,3%) e do médico (11,5%). A respeito do óbito neonatal precoce, 67,0% foram atestados pelo médico e 18,3% foram encaminhados ao SVO. O parto hospitalar predominou entre os óbitos, porém, chamou a atenção que no óbito fetal 2,1% (28) dos óbitos ocorreram em outros locais.

Com relação às características da criança, o sexo masculino teve destaque no óbito fetal (50,8%) e no óbito neonatal precoce (53,1%). O muito baixo peso predominou entre os óbitos, sendo que o peso entre 1500g a 2499g teve destaque no óbito fetal (20,8%). É importante destacar, ainda, percentuais de óbitos com peso adequado, tanto para o fetal (18,3%) quanto

para o neonatal precoce (14,4%). A respeito das semanas de gestação, 18,6% dos óbitos fetais e 17,4% dos óbitos neonatais precoces ocorreram em crianças a termo (≥ 37 semanas). Sobre a raça/cor, disponível apenas para os óbitos neonatais precoces, houve predomínio da cor branca (57,8%), seguida da preta/parda (32,8%).

Quanto às características sociodemográficas, as áreas de exclusão tiveram as maiores concentrações no óbito fetal (88,6%) e no óbito neonatal precoce (94,0%). Houve variação no tipo de maternidade, sendo as municipais e estaduais de maior destaque para os óbitos, porém, chama atenção que praticamente 13% dos óbitos neonatais precoces ocorreram em escola/fundações. O maior percentual de óbitos ocorreu em serviços públicos de saúde.

A respeito das características maternas, destacam-se os menores percentuais de mães até 19 anos no óbito fetal (11,2%) e no óbito neonatal precoce (13,4%). Importante destacar, ainda, a concentração parecida de mães de 31 a 40 anos nos óbitos, sendo 31,0% no fetal e 30,1% no neonatal precoce. Quanto à escolaridade, destaca-se no óbito fetal que 18,0% das mães possuíam o ensino fundamental; e no óbito neonatal precoce, 19,0% das mães tinham 12 anos ou mais de escolaridade. Houve predomínio de mães que alegaram não ter nenhum filho vivo, sendo que 21,2% dos óbitos fetais e 24,1% dos óbitos neonatais ocorreram em mães que tinham pelo menos um filho morto. O maior percentual de gemelares foi identificado no óbito neonatal precoce (12,8%). Com relação ao tipo parto, os vaginais tiveram destaque no óbito fetal (65,2%), e no óbito neonatal precoce houve porcentagem semelhante entre o parto vaginal (46,3%) e o cesáreo (48,8%).

Tabela 10 – Análise das variáveis para Óbito Fetal e Neonatal Precoce, município de São Paulo, 2018.

VARIÁVEIS	ÓBITO FETAL	ÓBITO NEONATAL PRECOCE
	n (%)	n (%)
CARACTERÍSTICAS DO ÓBITO		
Óbito em relação ao parto		
Antes	1105 (83,4)	0 (0,0)
Durante	25 (1,9)	0 (0,0)
Depois	0 (0,0)	751 (92,1)
N Inf/Ign	195 (14,7)	64 (7,9)
Atestante		
Médico	153 (11,5)	546 (67,0)
IML	203 (15,3)	32 (3,9)
SVO	839 (63,3)	149 (18,3)
Outros	75 (5,7)	47 (5,8)
N Inf/Ign	55 (4,2)	41 (5,0)

(Continua)

Tabela 10 – Análise das variáveis para Óbito Fetal e Neonatal Precoce, município de São Paulo, 2018.*(Continuação)*

Local de ocorrência		
Hospital	1297 (97,9)	812 (99,6)
Outros	28 (2,1)	3 (0,4)
N Inf/Ign	0 (0,0)	0 (0,0)
CARACTERÍSTICAS DA CRIANÇA		
Sexo		
Masculino	673 (50,8)	433 (53,1)
Feminino	623 (47,0)	380 (46,6)
N Inf/Ign	29 (2,2)	2 (0,3)
Peso ao nascer (g)		
1 a 1499	646 (48,8)	480 (58,9)
1500 a 2499	275 (20,8)	113 (13,9)
≥ 2500	243 (18,3)	117 (14,4)
N Inf/Ign	161 (12,1)	105 (12,8)
Semanas de gestação		
< 22*	0 (0,0)	89 (10,9)
22 a 31	567 (42,8)	426 (52,3)
32 a 36	333 (25,2)	107 (13,1)
≥ 37	247 (18,6)	142 (17,4)
N Inf/Ign	178 (13,4)	51 (6,3)
Raça/Cor**		
Branca	-	471 (57,8)
Preta/Parda	-	268 (32,8)
Amarela	-	3 (0,4)
Indígena	-	1 (0,1)
N Inf/Ign	-	72 (8,9)
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS		
Área de exclusão/inclusão		
Área de maior exclusão	842 (63,9)	555 (68,2)
Área de menor exclusão	325 (24,7)	210 (25,8)
Área inclusão	89 (6,8)	46 (5,7)
N Inf/Ign	61 (4,6)	4 (0,3)
Estabelecimento Mãe Paulistana		
Municipais	402 (44,8)	226 (40,6)
Estaduais	365 (40,7)	223 (40,1)
Escola/Fundações	67 (7,5)	72 (12,9)
Conveniados/Contratados SUS	63 (7,0)	35 (6,4)
N Inf/Ign	0 (0,0)	0 (0,0)

(Continua)

Tabela 10 – Análise das variáveis para Óbito Fetal e Neonatal Precoce, município de São Paulo, 2018.*(Continuação)*

Tipo de Hospital		
Público	897 (67,7)	556 (68,2)
Privado	428 (32,3)	259 (31,8)
N Inf/Ign	0 (0,0)	0 (0,0)
CARACTERÍSTICAS MATERNAS		
Idade materna (anos)		
10 a 19	149 (11,2)	109 (13,4)
20 a 30	544 (41,1)	358 (43,9)
31 a 40	411 (31,0)	245 (30,1)
41 a 50	47 (3,5)	27 (3,3)
N Inf/Ign	174 (13,2)	76 (9,3)
Escolaridade materna (anos)		
0 a < 08	238 (18,0)	94 (11,5)
08 - 11	623 (47,0)	439 (53,9)
≥ 12	180 (13,6)	155 (19,0)
N Inf/Ign	284 (21,4)	127 (15,6)
Quantidade de filhos vivos		
Nenhum	691 (52,1)	370 (45,5)
1	303 (22,9)	252 (31,0)
≥ 2	291 (22,0)	191 (23,3)
N Inf/Ign	40 (3,0)	2 (0,2)
Quantidade de filhos mortos		
Nenhum	992 (74,9)	614 (75,9)
1	201 (15,2)	139 (17,2)
≥ 2	80 (6,0)	56 (6,2)
N Inf/Ign	52 (3,9)	6 (0,7)
Tipo de gravidez		
Única	1078 (81,4)	672 (82,5)
Múltipla	74 (5,6)	104 (12,8)
N Inf/Ign	173 (13,0)	39 (4,7)
Tipo de parto		
Vaginal	864 (65,2)	376 (46,3)
Cesáreo	278 (21,0)	398 (48,8)
N Inf/Ign	183 (13,8)	41 (4,9)

Fonte: SIM/PRO-AIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP.

Nota: Para o óbito fetal, excluem-se fetos com menos de 22 semanas e fetos com idade gestacional ignorada e peso.

* Permitido apenas para o Óbito Neonatal Precoce.

** Disponível apenas para o Óbito Neonatal Precoce.

CARACTERIZAÇÃO DO ÓBITO FETAL SEGUNDO CRS

Em todas as coordenadorias houve predomínio dos óbitos antes do parto, chamando a atenção o fato de que, no Centro, houve o maior percentual de óbitos durante o parto (4,7%). Ressalta-se, ainda, o alto percentual de não informados/ignorados nas regiões Centro (20,9%) e Oeste (17,9%). Houve variação do atestante do óbito entre as coordenadorias. Embora haja predomínio do SVO em todas as CRS, verificaram-se percentuais maiores do IML no Centro (20,9%) e do médico na região Oeste (26,9%). A respeito dos não informados/ignorados, observa-se no Centro a maior concentração (23,3%). O parto hospitalar predominou em todas as CRS, conforme Tabela 11.

Com relação às características da criança, houve predomínio do sexo masculino no Centro (60,5%), no Norte (56,7%) e no Sudeste (54,4%), e nas demais regiões houve maior número de óbitos entre o sexo feminino. O muito baixo peso predominou em todas as coordenadorias, exceto no Centro, onde igual percentual de óbitos de muito baixo peso e peso entre 1500g a 2499g foi identificado (27,9%). É importante destacar, ainda, percentuais mais altos de óbitos de fetos com peso adequado no Norte (22,6%) e no Leste (19,2%). A respeito dos não informados/ignorados, observam-se as maiores concentrações no Centro (30,2%) e no Sul (13,2%). Vale destacar, também, percentuais maiores de fetos a termo no Centro (20,9%), no Sul (20,7%) e no Norte (19,8%), sendo o Centro a região com os maiores valores de não informados/ignorados (21,0%), seguida de Oeste e Sul, com valores semelhantes, conforme Tabela 12.

Quanto às características sociodemográficas, as regiões Leste (100,0%) e Norte (98,4%) se destacam com as maiores concentrações de exclusão, seguidas da Sul (92,0%). Os óbitos ocorreram predominantemente em maternidades municipais nas CRS Norte (64,4%), Oeste (61,8%) e Leste (47,3%). Já no Centro (53,1%), o predomínio foi de Escolas/Fundações conveniadas. No Sudeste (76,3%) e no Sul (47,4%), de serviços estaduais. Em todas as regiões, o maior percentual de óbitos ocorreu em serviços públicos de saúde, exceto na CRS Oeste (56,4%), sendo que resultados semelhantes entre os óbitos nos hospitais públicos e privados podem ser verificados na CRS Sudeste (Tabela 13).

Com relação às características maternas, destacam-se as CRS Leste (13,8%) e Norte (14,3%) com os maiores percentuais de mães até 19 anos, e a Oeste com mães de 31 a 40 anos (47,4%). No tocante aos não informados/ignorados, as regiões Centro (25,6%) e Leste (12,5%) destacam-se com as maiores concentrações. Quanto à escolaridade, o Centro (30,2%) se

destacou por apresentar o maior percentual de mães com ensino fundamental, seguido do Norte e do Sul (21,4%); e a região Oeste pelas mães com 12 anos ou mais de escolaridade (38,5%). Ressaltam-se as altas porcentagens de não informados/ignorados dessa variável no MSP (21,4%) e nas CRS. Não houve variação expressiva entre as CRS com relação ao número de filhos vivos, sendo a maioria das mães primigestas. Já no que diz respeito à quantidade de filhos mortos, o destaque fica para o Centro (30,2%). Os maiores percentuais de gemelares foram identificados no Centro (9,3%) e no Oeste (10,3%). No tocante ao tipo parto, um quarto dos óbitos ocorreu em partos cesáreos nas regiões Centro e Sul, enquanto as regiões Leste (70,1%) e Norte (71,8%) concentraram maior percentual de partos vaginais (Tabela 14)

Tabela 11 – Características do óbito, óbito fetal, segundo Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2018.

VARIÁVEIS	CRS							TOTAL n (%)
	CENTRO n (%)	LESTE n (%)	NORTE n (%)	OESTE n (%)	SUDESTE n (%)	SUL n (%)	END IGN n (%)	
Óbito em relação ao parto								
Antes	32 (74,4)	295 (83,3)	222 (88,1)	63 (80,8)	173 (84,0)	283 (87,6)	37 (53,6)	1105 (83,4)
Durante	2 (4,7)	10 (2,8)	6 (2,4)	1 (1,3)	4 (1,9)	1 (0,3)	1 (1,5)	25 (1,9)
Depois	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
N inf/Ign	9 (20,9)	49 (13,9)	24 (9,5)	14 (17,9)	29 (14,1)	39 (12,1)	31 (44,9)	195 (14,7)
Atestante								
Médico	7 (16,3)	79 (22,3)	18 (7,1)	21 (26,9)	17 (8,3)	8 (2,5)	3 (4,3)	153 (11,5)
IML	9 (20,9)	47 (13,3)	38 (15,1)	15 (19,2)	22 (10,7)	47 (14,6)	25 (36,2)	203 (15,3)
SVO	14 (32,6)	190 (53,7)	149 (59,1)	30 (38,5)	157 (76,2)	259 (80,2)	40 (58,8)	839 (63,3)
Outros	3 (7,0)	14 (4,0)	38 (15,1)	10 (12,8)	4 (1,9)	5 (1,5)	1 (1,4)	75 (5,7)
N inf/Ign	10 (23,3)	24 (6,8)	9 (3,6)	2 (2,6)	6 (2,9)	4 (1,2)	0 (0,0)	55 (4,2)
Local de ocorrência								
Hospital	42 (97,7)	351 (99,2)	247 (98,0)	78 (100,0)	204 (99,0)	319 (98,8)	56 (81,2)	1297 (97,9)
Outros	1 (2,3)	3 (0,8)	5 (2,0)	0 (0,0)	2 (1,0)	4 (1,2)	13 (18,8)	28 (2,1)
N inf/Ign	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/PRO-AIM/CEInfo/SMS-SP.

Nota: Para o óbito fetal, excluem-se fetos com menos de 22 semanas e fetos com idade gestacional ignorada e peso.

Tabela 12 – Características da criança, óbito fetal, segundo Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2018.

VARIÁVEIS	CRS							TOTAL n (%)
	CENTRO n (%)	LESTE n (%)	NORTE n (%)	OESTE n (%)	SUDESTE n (%)	SUL n (%)	END IGN n (%)	
Sexo								
Masculino	26 (60,5)	172 (48,6)	143 (56,7)	35 (44,9)	112 (54,4)	155 (48,0)	30 (43,5)	673 (50,8)
Feminino	17 (39,5)	174 (49,2)	103 (40,9)	42 (53,8)	91 (44,2)	168 (52,0)	28 (40,6)	623 (47,0)
N inf/Ign	0 (0,0)	8 (2,2)	6 (2,4)	1 (1,3)	3 (1,4)	0 (0,0)	11 (15,9)	29 (2,2)
Peso ao nascer								
1 a 1499	12 (27,9)	179 (50,6)	124 (49,2)	40 (51,3)	111 (53,9)	152 (47,1)	28 (40,6)	646 (48,8)
1500 a 2499	12 (27,9)	73 (20,6)	53 (21,0)	19 (24,4)	42 (20,4)	70 (21,7)	6 (8,7)	275 (20,8)
≥ 2500	6 (14,0)	68 (19,2)	57 (22,6)	10 (12,8)	34 (16,5)	58 (18,0)	10 (14,5)	243 (18,3)
N inf/Ign	13 (30,2)	34 (9,6)	18 (7,2)	9 (11,5)	19 (9,2)	43 (13,2)	25 (36,2)	161 (12,1)
Semanas de gestação								
22 a 31	16 (37,2)	166 (46,9)	105 (41,7)	39 (50,0)	95 (46,1)	129 (39,9)	17 (24,6)	567 (42,8)
32 a 36	9 (20,9)	84 (23,7)	75 (29,8)	17 (21,8)	54 (26,2)	86 (26,6)	8 (11,6)	333 (25,1)
≥ 37	9 (20,9)	65 (18,4)	50 (19,8)	12 (15,4)	36 (17,5)	67 (20,7)	8 (11,6)	247 (18,6)
N inf/Ign	9 (21,0)	39 (11,0)	22 (8,7)	10 (12,8)	21 (10,2)	41 (12,8)	36 (52,2)	178 (13,5)

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/PRO-AIM/CEInfo/SMS-SP.

Nota: Para o óbito fetal, excluem-se fetos com menos de 22 semanas e fetos com idade gestacional ignorada e peso.

Tabela 13 – Características sociodemográficas, óbito fetal, segundo Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2018.

VARIÁVEIS	CRS							TOTAL n (%)
	CENTRO n (%)	LESTE n (%)	NORTE n (%)	OESTE n (%)	SUDESTE n (%)	SUL n (%)	END IG n (%)	
Área de exclusão/inclusão								
Área de maior exclusão	0 (0,0)	314 (88,7)	156 (61,9)	15 (19,2)	60 (29,1)	297 (92,0)	0 (0,0)	842 (63,9)
Área de menor exclusão	38 (88,4)	40 (11,3)	92 (36,5)	26 (33,3)	129 (62,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	325 (24,7)
Área inclusão	5 (11,6)	0 (0,0)	4 (1,6)	37 (47,5)	17 (8,3)	26 (8,0)	0 (0,0)	89 (6,8)
N inf/Ign	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	61 (100,0)	61 (4,6)
Estabelecimento Mãe Paulistana								
Municipais	8 (25,0)	129 (47,3)	112 (64,4)	21 (61,8)	12 (10,5)	103 (44,0)	17 (47,2)	402 (44,8)
Estaduais	5 (15,6)	94 (34,4)	54 (31,0)	1 (2,9)	87 (76,3)	111 (47,4)	13 (36,1)	365 (40,7)
Escola/fundações	17 (53,1)	8 (2,9)	7 (4,0)	11 (32,4)	9 (7,9)	10 (4,3)	5 (13,9)	67 (7,5)
Conveniados/ Contratados SUS	2 (6,3)	42 (15,4)	1 (0,6)	1 (2,9)	6 (5,3)	10 (4,3)	1 (2,8)	63 (7,0)
N inf/Ign	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Tipo de hospital								
Público	32 (74,4)	273 (77,2)	174 (69,0)	34 (42,6)	114 (55,3)	234 (72,4)	36 (52,2)	897 (67,7)
Privado	11 (25,6)	81 (22,8)	78 (31,0)	44 (56,4)	92 (44,7)	89 (27,6)	33 (47,8)	428 (32,3)
N inf/Ign	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/PRO-AIM/CEInfo/SMS-SP.

Nota: Para o óbito fetal, excluem-se fetos com menos de 22 semanas e fetos com idade gestacional ignorada e peso.

Tabela 14 – Características maternas, óbito fetal, segundo Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2018.

VARIÁVEIS	CRS							TOTAL n (%)
	CENTRO n (%)	LESTE n (%)	NORTE n (%)	OESTE n (%)	SUDESTE n (%)	SUL n (%)	END IGN n (%)	
Idade								
10 a 19	4 (9,3)	49 (13,8)	36 (14,3)	7 (9,0)	16 (7,8)	34 (10,5)	3 (4,3)	149 (11,2)
20 a 30	13 (30,2)	147 (41,5)	117 (46,4)	23 (29,5)	86 (41,7)	145 (44,9)	18 (18,8)	544 (41,1)
31 a 40	13 (30,2)	104 (29,4)	79 (31,3)	37 (47,4)	76 (36,9)	96 (29,7)	6 (8,7)	411 (31,0)
41 a 50	2 (4,7)	10 (2,8)	9 (3,6)	3 (3,8)	7 (3,4)	14 (4,4)	2 (2,9)	47 (3,5)
N inf/Ign	11 (25,6)	44 (12,5)	11 (4,4)	8 (10,3)	21 (10,2)	34 (10,5)	45 (65,3)	174 (13,2)
Escolaridade								
0 a < 8	13 (30,2)	62 (17,5)	54 (21,4)	7 (9,0)	26 (12,6)	69 (21,4)	7 (10,1)	238 (18,0)
8 a 11	11 (25,6)	168 (47,5)	142 (56,3)	24 (30,8)	106 (51,5)	160 (49,5)	12 (17,4)	623 (47,0)
12 e +	6 (14,0)	27 (7,6)	36 (14,3)	30 (38,5)	37 (18,0)	42 (13,0)	2 (2,9)	180 (13,6)
N inf/Ign	13 (30,2)	97 (27,4)	20 (7,9)	17 (21,8)	37 (18,0)	52 (16,1)	48 (69,6)	284 (21,4)
Quantidade de filhos vivos								
0	23 (53,5)	188 (53,1)	119 (47,2)	44 (56,4)	111 (53,9)	166 (51,4)	40 (58,0)	691 (52,1)
1	8 (18,6)	85 (24,0)	62 (24,6)	18 (23,1)	47 (22,8)	80 (24,8)	3 (4,3)	303 (22,9)
≥ 2	10 (23,3)	78 (22,0)	66 (26,2)	12 (15,4)	42 (20,4)	72 (22,3)	11 (15,9)	291 (22,0)
N inf/Ign	2 (4,7)	3 (0,8)	5 (2,0)	4 (5,1)	6 (2,9)	5 (1,5)	15 (21,7)	40 (3,0)

(Continua)

Tabela 14 – Características maternas, óbito fetal, segundo Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2018.*(Continuação)*

VARIÁVEIS	CRS							TOTAL n (%)
	CENTRO n (%)	LESTE n (%)	NORTE n (%)	OESTE n (%)	SUDESTE n (%)	SUL n (%)	END IGN n (%)	
Quantidade de filhos mortos								
0	28 (65,1)	277 (78,2)	189 (75,0)	55 (70,5)	153 (74,3)	244 (75,5)	46 (66,7)	992 (74,9)
1	8 (18,6)	54 (15,3)	41 (16,3)	11 (14,1)	34 (16,5)	49 (15,2)	4 (5,8)	201 (15,2)
≥ 2	5 (11,6)	18 (5,1)	17 (6,7)	8 (10,3)	12 (5,8)	17 (5,3)	3 (4,3)	80 (6,0)
N inf/Ign	2 (4,7)	5 (1,4)	5 (2,0)	4 (5,1)	7 (3,4)	13 (4,0)	16 (23,2)	52 (3,9)
Tipo de gravidez								
Única	29 (67,4)	298 (84,2)	220 (87,3)	62 (79,5)	171 (83,0)	273 (84,5)	25 (36,2)	1078 (81,4)
Múltipla	4 (9,3)	22 (6,2)	17 (6,7)	8 (10,3)	8 (3,9)	14 (4,3)	1 (1,4)	74 (5,6)
N inf/Ign	10 (23,3)	34 (9,6)	15 (6,0)	8 (10,2)	27 (13,1)	36 (11,2)	43 (62,4)	173 (13,0)
Tipo de parto								
Vaginal	22 (51,2)	248 (70,1)	181 (71,8)	52 (66,7)	143 (69,4)	205 (63,5)	13 (18,8)	864 (65,2)
Cesáreo	11 (25,6)	69 (19,5)	55 (21,8)	18 (23,0)	34 (16,5)	80 (24,8)	11 (15,9)	278 (21,0)
N inf/Ign	10 (23,2)	37 (10,4)	16 (6,4)	8 (10,3)	29 (14,1)	38 (11,7)	45 (65,3)	183 (13,8)

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/PRO-AIM/CEInfo/SMS-SP.

Nota: Para o óbito fetal, excluem-se fetos com menos de 22 semanas e fetos com idade gestacional ignorada e peso.

CARACTERIZAÇÃO DO ÓBITO NEONATAL PRECOCE SEGUNDO CRS

Em todas as coordenadorias, houve predomínio dos óbitos depois do parto. Chama a atenção que na CRS Norte 10,2% dos óbitos tiveram essa variável não informada ou ignorada. Houve variação do atestante do óbito entre as coordenadorias. Embora haja predomínio do médico em todas as CRS, verificaram-se percentuais maiores do IML na Norte (6,0%), do SVO na Sul (21,6%), e de outros atestantes na Oeste (18,0%). A respeito dos não informados/ignorados, observa-se no Centro a maior concentração (30,0%). O parto hospitalar predominou em todas as CRS, conforme Tabela 15.

Com relação às características da criança, houve predomínio do sexo masculino entre as CRS, com exceção das regiões Centro (50,0%) e Leste (49,1%), que tiveram número maior ou igual de óbitos entre o sexo feminino. O muito baixo peso predominou em todas as CRS. É importante destacar, ainda, percentuais mais altos de óbitos neonatais com peso adequado e a termo nas CRS Centro (30,0%) e Oeste (22,0%). Destacam-se, também, as regiões Leste e Sul com as maiores concentrações de não informados/ignorados nessas variáveis. A raça/cor branca teve maior concentração entre as CRS, contudo, a preta/parda teve destaque na Leste (39,9%), na Norte (31,1%) e na Sul (37,0%). Observa-se que na região Oeste 12,0% dos óbitos tiveram essa variável não informada/ignorada, conforme Tabela 16.

Quanto às características sociodemográficas, as regiões Leste (100,0%) e Norte (95,8%) se destacam como as áreas de maior concentração de exclusão, seguidas da Sudeste (93,9%). Os óbitos ocorreram predominantemente em maternidades municipais no Norte (63,9%) e no Leste (44,4%); já na CRS Centro o predomínio foi de Escolas/Fundações conveniadas (57,1%), e no Sudeste (79,2%) e no Sul (48,0%) de serviços estaduais. Em todas as regiões o maior percentual de óbitos ocorreu em serviços públicos de saúde, e valores semelhantes entre os óbitos nos hospitais públicos e privados podem ser verificados na CRS Sudeste (Tabela 17).

Com relação às características maternas, destacam-se as CRS Oeste (18,0%) e Sul (15,4%) com os maiores percentuais de mães até 19 anos. É importante destacar, ainda, que na região Oeste houve o maior número de óbitos de mães com idade entre 31 e 40 anos (48,0%). Destaca-se, também, que no Centro 15,0% dos óbitos tiveram essa variável não informada/ignorada. Quanto à escolaridade, a Leste se destacou pelo maior

percentual de mães com ensino fundamental, seguida da Norte e da Sul, e a CRS Oeste pelas mães com 12 anos ou mais de escolaridade (42,0%). Observam-se maiores concentrações dessa variável não informada/ignorada na CRS Sul (18,2%). Não houve variação expressiva entre as CRS com relação ao número de filhos vivos, sendo a maioria das mães primíparas. Já no quesito quantidade de filhos mortos o destaque fica para as regiões Oeste (28,0%) e Sul (26,9%). Os maiores percentuais de gemelares foram identificados no Centro (25,0%). Com relação ao tipo parto, não houve variação expressiva entre as CRS (Tabela 18).

Tabela 15 – Características do óbito, óbito neonatal precoce, segundo Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2018.

VARIÁVEIS	CRS							TOTAL n (%)
	CENTRO n (%)	LESTE n (%)	NORTE n (%)	OESTE n (%)	SUDESTE n (%)	SUL n (%)	END IGN n (%)	
Óbito em relação ao parto								
Antes	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Durante	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Depois	19 (95,0)	206 (94,5)	150 (89,8)	46 (92,0)	140 (94,6)	189 (90,9)	1 (25,0)	751 (92,1)
N Inf/Ign	1 (5,0)	12 (5,5)	17 (10,2)	4 (8,0)	8 (5,4)	19 (9,1)	3 (75,0)	64 (7,9)
Atestante								
Médico	10 (50,0)	144 (66,1)	116 (69,5)	31 (62,0)	102 (68,9)	142 (68,2)	1 (25,0)	546 (67,0)
IML	0 (0,0)	8 (3,7)	10 (6,0)	2 (4,0)	3 (2,0)	6 (2,9)	3 (75,0)	32 (3,9)
SVO	4 (20,0)	38 (17,4)	25 (15,0)	7 (14,0)	30 (20,3)	45 (21,6)	0 (0,0)	149 (18,3)
Outros	0 (0,0)	6 (2,8)	12 (7,2)	9 (18,0)	9 (6,1)	11 (5,3)	0 (0,0)	47 (5,8)
N Inf/Ign	6 (30,0)	22 (10,0)	4 (2,3)	1 (2,0)	4 (2,7)	4 (2,0)	0 (0,0)	41 (5,0)
Local de ocorrência								
Hospital	20 (100,0)	218 (100,0)	166 (99,4)	50 (100,0)	148 (100,0)	206 (99,0)	4 (100,0)	812 (99,6)
Outros	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (1,0)	0 (0,0)	3 (0,4)
N Inf/Ign	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)

Fonte: SIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP.

Tabela 16 – Características da criança, óbito neonatal precoce, segundo Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2018.

VARIÁVEIS	CRS							
	CENTRO n (%)	LESTE n (%)	NORTE n (%)	OESTE n (%)	SUDESTE n (%)	SUL n (%)	END IGN n (%)	TOTAL n (%)
Sexo								
Masculino	10 (50,0)	107 (49,1)	92 (55,1)	28 (56,0)	85 (57,4)	109 (52,4)	2 (50,0)	433 (53,1)
Feminino	10 (50,0)	110 (50,5)	75 (44,9)	22 (44,0)	63 (42,6)	98 (47,1)	2 (50,0)	380 (46,6)
N Inf/Ign	0 (0,0)	1 (0,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,5)	0 (0,0)	2 (0,3)
Peso ao nascer (g)								
1 a 1499	10 (50,0)	123 (56,4)	100 (59,9)	29 (58,0)	96 (64,8)	121 (57,7)	1 (25,0)	480 (58,9)
1500 a 2499	3 (15,0)	31 (14,2)	24 (14,4)	5 (10,0)	21 (14,2)	29 (13,9)	0 (0,0)	113 (13,9)
≥ 2500	6 (30,0)	32 (14,7)	25 (15,0)	11 (22,0)	15 (10,1)	28 (13,5)	0 (0,0)	117 (14,4)
N Inf/Ign	1 (5,0)	32 (14,7)	18 (10,7)	5 (10,0)	16 (10,9)	30 (14,9)	3 (75,0)	105 (12,8)
Semanas de gestação								
< 22	3 (15,0)	26 (11,9)	18 (10,8)	5 (10,0)	14 (9,5)	22 (10,6)	1 (25,0)	89 (10,9)
22 a 31	8 (40,0)	111 (50,9)	86 (51,5)	28 (56,0)	84 (56,8)	109 (52,4)	0 (0,0)	426 (52,3)
32 a 36	2 (10,0)	25 (11,5)	25 (15,0)	4 (8,0)	30 (20,3)	21 (10,1)	0 (0,0)	107 (13,1)
≥ 37	6 (30,0)	40 (18,3)	30 (18,0)	11 (22,0)	16 (10,8)	39 (18,8)	0 (0,0)	142 (17,4)
N Inf/Ign	1 (5,0)	16 (7,4)	8 (4,7)	2 (4,0)	4 (2,6)	17 (8,1)	3 (75,0)	51 (6,3)
Raça/Cor								
Branca	13 (65,0)	109 (50,0)	103 (61,7)	31 (62,0)	103 (69,6)	109 (52,4)	3 (75,0)	471 (57,8)
Preta/Parda	3 (15,0)	87 (39,9)	52 (31,1)	11 (22,0)	37 (25,0)	77 (37,0)	1 (25,0)	268 (32,9)
Amarela	2 (10,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (2,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (0,4)
Indígena	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (2,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,1)
N Inf/Ign	2 (10,0)	22 (10,1)	12 (7,2)	6 (12,0)	8 (5,4)	22 (10,6)	0 (0,0)	72 (8,8)

Fonte: SIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP.

Tabela 17 – Características sociodemográficas, óbito neonatal precoce, segundo Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2018.

VARIÁVEIS	CRS							TOTAL n (%)
	CENTRO n (%)	LESTE n (%)	NORTE n (%)	OESTE n (%)	SUDESTE n (%)	SUL n (%)	END IGN n (%)	
Área de exclusão/inclusão								
Área de maior exclusão	0 (0,0)	202 (92,7)	110 (65,9)	8 (16,0)	42 (28,4)	193 (92,8)	0 (0,0)	555 (68,2)
Área de menor exclusão	18 (90,0)	16 (7,3)	50 (29,9)	29 (58,0)	97 (65,5)	0 (0,0)	0 (0,0)	210 (25,8)
Área inclusão	2 (10,0)	0 (0,0)	7 (4,2)	13 (26,0)	9 (6,1)	15 (7,2)	0 (0,0)	46 (5,7)
N Inf/Ign	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (100,0)	3 (0,3)
Estabelecimento Mãe Paulistana								
Municipais	2 (14,3)	64 (44,4)	78 (63,9)	15 (50,0)	7 (10,4)	60 (40,0)	0 (0,0)	226 (40,8)
Estaduais	4 (28,6)	56 (28,2)	30 (24,6)	0 (0,0)	61 (79,2)	72 (48,0)	0 (0,0)	223 (40,2)
Escola/fundações	8 (57,1)	19 (11,3)	13 (10,7)	15 (50,0)	5 (6,5)	12 (8,0)	0 (0,0)	72 (13,0)
Conveniados/ Contratados SUS	0 (0,0)	23 (16,1)	1 (0,8)	0 (0,0)	3 (3,9)	6 (4,0)	0 (0,0)	33 (6,0)
N Inf/Ign	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Tipo de hospital								
Público	14 (70,0)	163 (74,8)	122 (73,1)	30 (60,0)	76 (51,3)	150 (72,1)	0 (0,0)	554 (67,9)
Privado	6 (30,0)	55 (25,2)	45 (26,9)	20 (40,0)	72 (48,7)	58 (27,9)	4 (100,0)	261 (32,1)
N Inf/Ign	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)

Fonte: SIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP.

Tabela 18 – Características maternas, óbito neonatal precoce, segundo Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2018.

VARIÁVEIS	CRS							TOTAL n (%)
	CENTRO n (%)	LESTE n (%)	NORTE n (%)	OESTE n (%)	SUDESTE n (%)	SUL n (%)	END IGN n (%)	
Idade								
10 a 19	0 (0,0)	31 (14,2)	22 (13,2)	9 (18,0)	15(10,1)	32 (15,4)	0 (0,0)	109 (13,4)
20 a 30	9 (45,0)	99(45,4)	71 (42,5)	14 (28,0)	69 (46,6)	95 (45,7)	1 (25,0,0)	358 (43,9)
31 a 40	8 (40,0)	59 (27,1)	51 (30,5)	24 (48,0)	44 (29,7)	59 (28,4)	0 (0,0)	245 (30,1)
41 a 50	0 (0,0)	5 (2,3)	7 (4,2)	3 (6,0)	10 (6,8)	2 (1,0)	0 (0,0)	27 (3,3)
N Inf/Ign	3 (15,0)	24 (11,0)	16 (9,6)	0 (0,0)	10 (6,8)	20 (9,5)	3 (75,0)	76 (9,3)
Escolaridade (anos)								
0 a < 8	1 (5,0)	31 (14,2)	20 (12,0)	5 (10,0)	13 (8,8)	24 (11,6)	0 (0,0)	94 (11,5)
08 a 11	10 (50,0)	123 (56,4)	91 (54,5)	21 (42,0)	74 (50,0)	119 (57,2)	0 (0,0)	439 (53,9)
12 e +	9 (35,0)	30 (13,8)	31 (18,5)	21 (42,0)	39 (26,4)	27 (13,0)	1 (25,0)	155 (19,0)
N Inf/Ign	2 (10,0)	34 (15,6)	25 (15,0)	3 (6,0)	22 (14,8)	38 (18,2)	3 (75,0)	127 (15,6)
Quantidade de filhos vivos								
0	11(55,0)	90 (41,3)	81 (48,5)	28 (56,0)	67 (45,3)	90 (43,3)	3 (75,0)	370 (45,4)
1	6 (30,0)	71 (32,6)	49 (29,3)	15 (30,0)	52 (35,1)	58 (27,9)	1 (25,0)	252 (30,9)
≥ 2	3 (15,0)	57 (26,1)	37 (22,2)	7 (14,0)	28 (18,9)	59 (28,4)	0 (0,0)	191 (23,4)
N Inf/Ign	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,7)	1 (0,4)	0 (0,0)	2 (0,3)
(Continua)								

(Continua)

Tabela 18 – Características maternas, óbito neonatal precoce, segundo Coordenadoria Regional de Saúde, município de São Paulo, 2018.

(Continuação)

VARIÁVEIS	CRS							TOTAL n (%)
	CENTRO	LESTE	NORTE	OESTE	SUDESTE	SUL	END IGN	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Quantidade de filhos mortos								
0	15 (75,0)	168 (77,1)	128 (76,6)	36 (72,0)	113 (76,4)	150 (72,1)	4 (100,0)	614 (75,3)
1	3 (15,0)	30 (13,8)	28 (16,8)	7 (14,0)	26 (17,6)	45 (21,6)	0 (0,0)	139 (17,1)
≥ 2	2 (10,0)	20 (9,1)	9 (5,4)	7 (14,0)	7 (4,7)	11 (5,3)	0 (0,0)	56 (6,9)
N Inf/Ign	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (1,2)	0 (0,0)	2 (1,3)	2 (1,0)	0 (0,0)	6 (0,7)
Tipo de gravidez								
Única	15 (75,0)	178 (81,7)	138 (82,6)	42 (84,0)	125 (84,5)	173 (83,2)	1 (25,0)	672 (82,5)
Múltipla	5 (25,0)	28 (12,8)	22 (13,2)	7 (14,0)	18 (12,2)	24 (11,5)	0 (0,0)	104 (12,8)
N Inf/Ign	0 (0,0)	12 (5,5)	7 (4,2)	1 (2,0)	5 (3,3)	11 (5,3)	3 (75,0)	39 (4,7)
Tipo de parto								
Vaginal	9 (45,0)	109 (50,0)	73 (43,7)	26 (52,0)	61 (41,2)	97 (46,6)	1 (25,0)	376 (46,2)
Cesáreo	10 (50,0)	98 (45,0)	86 (51,5)	23(46,0)	81 (54,7)	100 (48,1)	0 (0,0)	398 (48,9)
N Inf/Ign	1 (5,0)	11 (5,0)	8 (4,8)	1 (2,0)	6 (4,0)	11 (5,3)	3 (75,0)	40 (4,9)

Fonte: SIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP.

ÓBITO FETAL SEGUNDO CRITÉRIOS DE EVITABILIDADE

No estudo, dos 1325 óbitos fetais ocorridos no MSP em 2018, as maiores concentrações foram em fetos de extremo baixo peso ao nascer (32,4%), seguidas de peso entre 1500g a 2499g (20,8%), peso adequado (17,1%) e muito baixo peso (16,4%). 12,2% tiveram essa variável ignorada e 1,2% tinham macrossomia.

Com relação aos 227 óbitos fetais com peso adequado, 57,3% (130) poderiam ser possivelmente reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto, com destaque para a hipóxia intrauterina (CID 10-P20), responsável por 99% (129) desses óbitos; seguida de causas de morte mal definidas, com 22,5 % (51); atenção à mulher na gestação, com 14,5% (33); causas não claramente evitáveis, com 3,1% (7); atenção ao feto e ao recém-nascido, com 2,6% (6); e nenhum óbito por ações de diagnóstico e tratamento, conforme Gráfico 2.

Gráfico 2 – Percentual de óbitos fetais com peso adequado (≥ 2500 g) segundo lista brasileira de evitabilidade (LBE), município de São Paulo, 2018.

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/PRO-AIM/CEInfo/SMS-SP.

Nota: Para o óbito fetal, excluem-se fetos com menos de 22 semanas e fetos com idade gestacional ignorada e peso.

A respeito dos 275 óbitos com peso entre 1500g a 2499g, aproximadamente 56,4% (155) poderiam ser possivelmente reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto. Destaca-se a hipóxia intrauterina, responsável por 99% desses óbitos (154), seguida de atenção à mulher na gestação, com 18,2% (50); causas de morte mal definidas, com 16,4% (45); causas não claramente evitáveis, com 7,3% (20); atenção ao feto e ao recém-nascido, com 1,8% (5); e nenhum óbito por ações de diagnóstico e tratamento (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Percentual de óbitos fetais com peso entre 1500g a 2499g segundo lista brasileira de evitabilidade (LBE), município de São Paulo, 2018.

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/PRO-AIM/CEInfo/SMS-SP.

Nota: Para o óbito fetal, excluem-se fetos com menos de 22 semanas e fetos com idade gestacional ignorada e peso.

Com relação à evitabilidade entre as CRS no MSP, em 2018, observa-se no Gráfico 04 o predomínio das intervenções à mulher no parto, com destaque para Sul (73,1%) e Sudeste (60,2%). Quanto às causas de morte mal definidas, destacou-se a Oeste (25,6%), com o maior percentual, seguida da Sudeste (20,9%) e da Norte (20,6%). Já com relação às intervenções à mulher na gestação, o destaque fica para Leste (31,6%) e Centro (27,9%). Houve maiores concentrações de causas não claramente evitáveis nas regiões Oeste (11,5%) e Sudeste (8,7%). Os maiores percentuais de intervenções ao feto e ao

recém-nascido foram identificados no Centro (7,0%) e no Sudeste (3,9%), e salienta-se que as regiões Oeste (3,8%) e Centro (2,3%) foram as únicas que apresentaram intervenções de diagnóstico e tratamento. No tocante ao MSP, 55,2% (731) dos óbitos fetais seriam, possivelmente, reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto, 19,0% (252) representavam causas de morte mal definidas, 17,4% (230) por atenção à mulher na gestação, 6,3% (84) tiveram causas não claramente evitáveis, 1,8% (24) por atenção ao feto e ao recém-nascido e 0,3% (4) por ações de diagnóstico e tratamento.

Gráfico 4 – Percentual de óbitos fetais entre as Coordenadorias Regionais de Saúde, segundo lista brasileira de evitabilidade (LBE), município de São Paulo, 2018.

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/PRO-AIM/CEInfo/SMS-SP.

Nota: Para o óbito fetal, excluem-se fetos com menos de 22 semanas e fetos com idade gestacional ignorada e peso.

ÓBITO NEONATAL PRECOCE SEGUNDO CRITÉRIOS DE EVITABILIDADE

No estudo, dos 815 óbitos neonatais ocorridos no MSP em 2018, as maiores concentrações foram encontradas entre recém-nascidos de extremo baixo peso ao nascer

(47,6%), seguidos dos com peso entre 1500g a 2499g (13,9%), peso adequado (13,3%), muito baixo peso (11,2%), 1,1% com macrosomia e 13,0% com essa variável ignorada.

Com relação aos 108 óbitos neonatais precoces com peso adequado, 46,3% (50) dos óbitos ocorreram por causas não claramente evitáveis. Vale ressaltar que 70,0% (35) desses óbitos foram derivados de malformações e os outros 30% (15) ocorreram em razão de hidrocefalia congênita, síndromes e transtornos cardiovasculares; seguidos de atenção ao feto e ao recém-nascido, com 25,9% (28), com destaque para as afecções no período perinatal (32%); atenção à mulher no parto, com 18,5% (20). Ressalta-se, ainda, que 50% (10) desses óbitos foram derivados da síndrome de aspiração neonatal; atenção à mulher na gestação, com 8,3% (9); ações de diagnóstico e tratamento, com 1,0% (1); e nenhum óbito por ações de promoção à saúde e causas mal definidas (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Percentual de óbitos neonatais precoces com peso adequado ($\geq 2500\text{g}$) segundo lista brasileira de evitabilidade (LBE), município de São Paulo, 2018.

Fonte: SIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP.

A respeito dos 113 óbitos com peso entre 1500g a 2499g, 54,0% (61) dos óbitos ocorreram por causas não claramente evitáveis. Vale ressaltar que, aproximadamente, 39,4% (24) desses óbitos foram derivados de malformações, seguidos de atenção à mulher na gestação, com 19,5% (22); atenção ao feto e ao recém-nascido, com 17,7% (20); atenção à mulher no parto, com 6,2% (7); ações de diagnóstico e tratamento, com 1,8%

(2); causas mal definidas, com 0,9% (1); e nenhum óbito por ações de promoção à saúde (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Percentual de óbitos neonatais precoces com peso entre 1500g a 2499g segundo lista brasileira de evitabilidade (LBE), município de São Paulo, 2018.

Fonte: SIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP.

Com relação à evitabilidade entre as CRS no MSP em 2018, observa-se no Gráfico 07 o predomínio das intervenções à mulher na gestação na região Centro (65,0%), seguida da Norte (42,5%). Houve maiores concentrações de causas não claramente evitáveis nas CRS Sudeste (34,7%) e Leste (32,1%). Os maiores percentuais de intervenções ao feto e ao recém-nascido foram identificados no Oeste (28,0%) e no Sul (25,0%). Já com relação às intervenções à mulher no parto, o destaque fica para Oeste (20,0%) e Leste (15,1%). Quanto às causas de morte mal definidas, destacaram-se a Leste (1,4%) e a Sul (1,0%). No tocante às intervenções de diagnóstico e tratamento, destaca-se a Norte (1,2%), e salienta-se que nenhuma região apresentou intervenções de promoção à saúde. No tocante ao MSP, 36,2% (295) dos óbitos neonatais precoces seriam, possivelmente, reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação, 30,0% (244) foram de causas não claramente evitáveis, 20,0% (163) por atenção ao feto e ao recém-nascido, 12,2% (99) por atenção à mulher no parto, 0,7% (6) por causas de morte mal definidas,

0,5% (4) por ações de diagnóstico e tratamento e 0,4% (3) por ações de promoção à saúde, conforme apresentado no Gráfico 7.

Gráfico 7 – Percentual de óbitos neonatais precoces entre as Coordenadorias Regionais de Saúde, segundo lista brasileira de evitabilidade (LBE), município de São Paulo, 2018.

Fonte: SIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP.

5. DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar a MP no MSP utilizando dados secundários. Os resultados permitiram apontar diferenças internamente ao município; a maior concentração de óbitos fetais do que neonatais precoces; colocar uma luz sobre a importância dos óbitos fetais, em geral invisíveis; a estabilização das taxas de mortalidade fetal, neonatal precoce e perinatal por mil nascimentos; sinalizar a necessidade de melhoria da completude das informações, em especial, para a mortalidade fetal; a diferença de perfil do óbito fetal e neonatal precoce segundo as características do óbito, da criança, sociodemográficas e maternas entre as CRS; e nos possíveis critérios de evitabilidade.

Tendo em vista a complexa determinação da MP, algumas hipóteses podem ser levantadas na tentativa de explicar os resultados encontrados. Optou-se por, primeiramente, caracterizar o MSP, levando em consideração determinadas variáveis demográficas, socioeconômicas e assistenciais.

A respeito dos indicadores de habitação e renda, sabe-se que há uma grande heterogeneidade internamente no município, com importantes variações e disparidades entre as regiões, afetando de maneira muito desigual seus munícipes (MACIEL et al., 2016). Nos resultados encontrados, observaram-se maiores concentrações de aglomerados subnormais nas regiões Sul, Centro e Sudeste. No tocante à renda, aproximadamente 41% dos habitantes da região Leste não possuíam rendimento mensal em 2010, enquanto praticamente 6% dos habitantes da CRS Oeste receberam acima de 20 salários mínimos.

Nesse contexto, torna-se importante salientar a possível relação entre saúde e determinantes sociais, que tem se destacado ao longo da história na análise do multifacetado processo de saúde e doença dos indivíduos (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007). No caso da MP, estudos têm demonstrado que, além dos determinantes diretos (fatores biológicos), outros aspectos como o ambiente em que se vive e a situação socioeconômica também podem interferir na extensa e complexa cadeia causal dessas mortes, uma vez que as disparidades encontradas nesses determinantes, além de gerarem desafios de cunho gerencial, podem refletir diretamente na saúde da população e em sua qualidade de vida, pois demandam ações, modelos e práticas diferenciadas nos serviços

de assistência à saúde (SÃO PAULO, [2019]; ARTINS et al., 2013; LANSKY et al., 2007).

Com relação aos indicadores assistenciais do MSP, observa-se maior cobertura populacional de atenção básica à saúde nas CRS mais periféricas e/ou de alta vulnerabilidade, como Sul, Leste e Norte, contudo, tais regiões foram as únicas que apresentaram defasagem no nº de leitos SUS de UTIN por mil nascidos vivos, conforme preconizado pelo MS. A respeito desses resultados, destacam-se três pontos para análise.

O primeiro ponto a ser destacado é o fato das coberturas da eSF serem mais baixas, tanto no município quanto no estado de São Paulo, quando comparadas com o contexto brasileiro. Em 2018, por exemplo, enquanto a cobertura da eSF era de 64,19% no Brasil, no estado de São Paulo foi de 38,65%, e no MSP de 34,50% (Brasil, [2020]).

Segundo ponto: a literatura tem demonstrado que, além da cobertura, a efetividade da eSF sobre os desfechos relacionados à saúde da criança depende de uma série de fatores. Pode variar em função de contextos locais e regionais, e, para agregar elementos que possivelmente auxiliem no pré-natal, parto e ao recém-nascido, precisa estar, por exemplo, integrada com ações de saúde de outros serviços para alcançar melhores resultados, como hospitais, assistência social, creches, organizações não governamentais, entre outros (VENANCIO et al., 2016; CECCON et al., 2014).

Terceiro ponto: a respeito do nº de leitos SUS de UTIN, os dados de Souza e colaboradores (2004), embora anteriores a esse estudo, apontam que há uma distribuição desproporcional de unidades em funcionamento no MSP, com grande concentração nas regiões centrais e nas regiões com maiores recursos financeiros, resultando em uma provável carência de leitos neonatais nas regiões periféricas do município. Carência essa que, segundo os autores, pode estar acontecendo em função da dificuldade de acesso dos pacientes periféricos aos serviços secundários e terciários de saúde, hipótese essa também vista em outros estudos (GOODMAN et al., 2001; BARBOSA, 1998; KIMURA; MIYADAHIRA, 1991).

Considerando que uma das propostas da RC é ampliação e qualificação dos leitos de UTI neonatal, a literatura sugere, como uma possível forma de aumentar as condições de acesso dos pacientes, a regulação para leitos de UTI. Essa estratégia tem como objetivo qualificar o ingresso do paciente aos serviços e procedimentos de alta e média complexidade, de forma organizada, por áreas temáticas, mantendo, dessa forma, o uso

eficiente dos recursos disponíveis e assegurando, em tese, a assistência à saúde no tempo oportuno (GOLDWASSER et al., 2016; BRASIL, 2011b).

A respeito da magnitude das taxas de mortalidade fetal, neonatal precoce e perinatal por mil nascimentos, os resultados desse estudo apontaram uma estabilidade nos indicadores. Torna-se importante salientar que a descrição dessas taxas por CRS isoladamente não reflete a realidade de cada região no MSP, pois precisam ser consideradas as diversas realidades que podem impactar diretamente os resultados dos óbitos, contudo, destacam-se dois pontos para discussão: o desafio de redução das taxas de mortalidade neonatal precoce no MSP e as elevadas taxas de mortalidade fetal.

Verificou-se no estudo que a TMNP por mil nascidos vivos, em 2010, no MSP, era de 5,3; e, em 2018, foi de 4,9, sendo que a maior redução foi observada na CRS Centro. Essa dificuldade de redução das taxas de mortalidade neonatal precoce é uma preocupação mundial e, desde a década de 1990, permanece como um desafio no país (BRASIL, 2016; LANSKY et al., 2002). A literatura aponta que tais óbitos podem estar intimamente vinculados, além da complexa conjunção de fatores biológicos e socioeconômicos, à assistência prestada durante a gestação, o parto, o pós-parto e dos cuidados imediatos prestados ao recém-nascido, com destaque para os óbitos ocorridos nas primeiras 24 horas de vida (MIGOTO et al., 2018; SOARES; MENEZES, 2010; GUINSBURG, 2005).

O estudo de Lansky e colaboradores (2014), por exemplo, que teve como objetivo analisar o perfil dos óbitos neonatais identificados na pesquisa nacional *Nascer no Brasil*, apontou problemas na qualidade da atenção no pré-natal e no parto, demonstrando que as gestantes que não receberam uma assistência baseada em boas práticas no trabalho de parto e no parto possuíram um o risco de morte neonatal 5,0 e 3,4 vezes maior, respectivamente.

Considerando-se que uma das propostas da RC é a mudança do modelo de atenção ao parto e ao nascimento, e que um de seus objetivos é a redução da MI com ênfase no componente neonatal, uma recomendação que possivelmente poderia auxiliar o MSP a ter resultados neonatais precoces mais expressivos, ainda de acordo com o estudo de Lansky e colaboradores (2014), seria a qualificação de seus processos assistenciais, em especial, o pré-natal e o parto, implementando o modelo de atuação de equipes multiprofissionais, incluindo a enfermagem obstétrica/obstetriz, que vem sendo

incentivado em outros países como Nova Zelândia, Canadá, Reino Unido, Holanda, Japão e Austrália, e experimentado em nível local no Brasil.

O segundo ponto que merece atenção refere-se às elevadas taxas de mortalidade fetal por mil nascimentos no município. Em 2018, dos 1325 óbitos perinatais que aconteceram, praticamente 62% foram óbitos fetais, com destaque para a CRS Leste, que apresentou a maior concentração dos óbitos fetais, e a CRS Centro, que teve um aumento expressivo no seu indicador de 2010 a 2018. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Barros e colaboradores (2019), que traçou uma série histórica da mortalidade fetal no Brasil e nas regiões entre 1996 e 2015, identificando seu comportamento e tendência.

Uma hipótese pode ser levantada na tentativa de explicar essas elevadas taxas, segundo os autores. Esse indicador é considerado um tema pouco estudado nas estatísticas brasileiras devido à provável falta de interesse e à negligência dos serviços de saúde, que ainda não incorporaram na rotina de trabalho a análise de sua ocorrência, resultando, assim, na falta de investimentos específicos para sua redução, com políticas e programas públicos de saúde. Como forma de enfrentamento e redução da TMF, reforçam a importância de uma assistência pré-natal e intraparto de alta qualidade, educação continuada dos médicos e da equipe multiprofissional, além de investimentos nos comitês de investigação de óbitos fetais (BARROS et al., 2019).

No tocante à completude das variáveis relacionadas ao óbito fetal e ao óbito neonatal precoce, observa-se uma melhor qualidade das variáveis associadas ao óbito neonatal precoce. Verificou-se no estudo que, em um conjunto de 16 variáveis de óbito neonatal precoce, apenas duas 2 foram classificadas como “regular”, enquanto para o óbito fetal, em um conjunto de 15 variáveis, 7 foram classificadas como “regular”. Analisando comparativamente esses dois desfechos, observa-se um excelente preenchimento para a maioria das variáveis do SINASC com relação ao SIM.

Resultado semelhante foi constatado no estudo de Maia e colaboradores (2017), que demonstrou que, apesar da ampliação da cobertura e da melhora na qualidade dos dados dos SIM e SINASC por parte do MS ao longo dos anos, observam-se importantes diferenças entre os sistemas, uma vez que o SINASC ainda apresenta qualidade superior aos dados de óbito registrados no SIM, tanto no que se refere à cobertura quanto à completude das informações.

Destaca-se, também, que os resultados do presente estudo demonstraram que praticamente metade das variáveis relacionadas ao óbito fetal no MSP, em 2018, foram classificadas como regulares, variáveis essas consideradas de extrema importância, como o óbito em relação ao parto, peso ao nascer, semanas de gestação, idade e escolaridade materna, tipo de gravidez e parto. Salienta-se, ainda, que a variável raça/cor do feto não está disponível para análise.

Tais resultados dialogam com a revisão sistemática de Barbeiro e colaboradores (2015), que analisou a frequência e os fatores associados ao óbito fetal na literatura científica brasileira, apontando que, de uma forma geral, a qualidade da informação das declarações de óbito fetal, apesar de ter tido alguma melhora, ainda é muito deficiente, com variáveis importantes apresentando preenchimento precário e inviabilizando, assim, o uso do SIM para estudar desigualdades sociais na natimortalidade, contribuindo, dessa forma, para a ideia de invisibilidade dos óbitos fetais.

Sobre a caracterização do óbito fetal e neonatal precoce segundo CRS, alguns pontos precisam ser melhor analisados, como o momento do óbito fetal, a variação do atestante entre os óbitos, a escolaridade e a idade materna, e raça/cor.

No estudo, em 2018, a maior parte dos óbitos fetais no MSP ocorreram antes do parto, com destaque para as regiões Norte e Sul, contudo, a literatura tem apontado que essa variável pode apresentar uma limitação, pois não permite esclarecer se os óbitos classificados como anteparto ocorreram antes do trabalho de parto propriamente dito, ou antes da internação hospitalar. Além das informações da admissão, essa classificação permitiria a descrição das características do feto, de forma a identificar se a morte fetal ocorreu há menos de 12h (“feto fresco” e/ou durante o trabalho de parto) ou mais de 12h (feto geralmente já com sinais de maceração) (MARTINS, 2010; LAWN et al., 2005; LANSKY et al., 2002).

Lansky e colaboradores (2002) reforçam, ainda, que o momento do óbito deve ser melhor esclarecido, tendo em vista que os mecanismos etiológicos são distintos e que as implicações para a saúde pública requerem ações diferenciadas para o seu controle. Esta informação pode servir de parâmetro para a avaliação da organização da assistência à gestante e da assistência hospitalar, tornando-se fundamental para o conhecimento dos riscos que se podem prevenir.

A respeito da variação do atestante entre os óbitos, o que chama atenção para o óbito fetal são os 63,3% encaminhados para o SVO e os 15,3% que foram encaminhados para o IML. Isso é diferente do que ocorre com o óbito neonatal precoce, onde 67,0% dos óbitos foram atestados pelo médico e 18,3% foram encaminhados para o SVO.

O estudo de Almeida e colaboradores (2011b) encontrou resultados semelhantes e analisou que a elevada proporção de DO fetais emitidas pelo SVO pode estar relacionada à conjunção de quatro fatores: a) a realização de autópsias fetais é tida como aprimoramento para identificar a causa de morte pelos obstetras; b) a elevada participação de óbitos fetais anteparto combinada com a falta de integração da assistência pré-natal e ao parto resulta na ausência do encaminhamento do prontuário da gestante para o hospital do parto, deixando os obstetras inseguros no momento de preencher as DO fetais; c) a relativa proximidade ao SVO da capital; d) a relutância dos profissionais de saúde em relatar desfechos desfavoráveis.

Esses fatores, de acordo com os autores, podem atuar como incentivo para que os obstetras julguem os óbitos fetais anteparto como óbitos mal definidos e os encaminhem para a realização de autópsia, que possibilita a obtenção de informações mais detalhadas e de melhor qualidade a respeito de tais óbitos, conforme preconizado pelo MS (BRASIL, 2009).

Com relação à escolaridade materna, analisando comparativamente, observa-se no estudo uma maior concentração da baixa escolaridade no óbito fetal, sendo vista principalmente na CRS Centro a respeito ao óbito neonatal precoce, com os maiores valores observados na CRS Leste.

A literatura aponta que a ausência ou o baixo nível de escolaridade formal pode refletir em menor possibilidade de cuidados à saúde, especialmente a reprodutiva, assim como pode implicar em uma maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde e estar associada ao aumento de óbitos perinatais (OLAGBUJI et al., 2012; MARTINS, 2010; AQUINO et al., 2007; LANSKY et al., 2007).

Essa hipótese foi discutida no estudo de Rodrigues (2017), que avaliou a associação das características maternas e condições de assistência ao pré-natal, parto e nascimento com a MP e evidenciou que ter frequentado a escola por menos de 8 anos aumentou em 40% o risco para os óbitos fetais e neonatais precoces, em comparação ao que ocorre com mães com 8 ou mais anos completos de estudo.

Outra variável importante refere-se à idade da mãe. No presente estudo, verifica-se que mulheres com idade de 31 a 40 anos apresentaram maior concentração quando comparadas às mães adolescentes, porém, os estudos apontam que ambas as faixas etárias apresentam fatores de risco e associação com desfechos perinatais desfavoráveis (LAWN et al., 2016; 2014; BERTHIE; GEBRESILASSIE, 2016).

Em um estudo transversal multicêntrico da OMS, realizado em 359 unidades de saúde de 29 países, entre 2010 e 2011, por exemplo, encontrou-se prevalência de idade materna avançada, apontada como fator de risco para as mortes fetais e neonatais, que aumentaram significativamente com o avanço da idade materna (LAOPAIBOON et al., 2014). Em contrapartida, a tendência de idade materna avançada tem sido acompanhada de mudanças demográficas e sociais, de modo que, teoricamente, grávidas com mais de 35 anos de idade apresentariam maior nível educacional, melhor condição socioeconômica e baixa paridade. Somando-se a isso, tenderiam a ser mais saudáveis e se exercitar, favorecendo, hipoteticamente, melhores desfechos perinatais e neonatais (CAROLAN; FRANKOWSKA, 2011).

Em outras palavras, apesar de alguns estudos demonstrarem que a idade materna avançada tem associação com desfechos fetais e neonatais desfavoráveis, tal ligação não pode ser completamente explicada, tendo em vista a contradição entre as variáveis (RODRIGUES, 2017).

Acerca da variável raça/cor, observa-se no estudo que, aproximadamente, 58,0% das crianças eram brancas, com destaque para a CRS Sudeste, e praticamente 33,0% eram pretas/pardas, com destaque para a CRS Leste. A literatura indica que a cor da pele têm sido utilizada em estudos para medir diferenças sociais, tratamentos e desfechos em saúde, sendo importante para compreender as desigualdades raciais na mortalidade, e que, a partir do ano 2000, passou a ser utilizada pelo MS com essa finalidade (PACHECO et al., 2018; SILVA et al., 2014; LANSKY et al., 2010).

O estudo de Pícoli e colaboradores (2019) analisou os óbitos em menores de um ano e seus critérios de evitabilidade por cor ou raça, no estado de Mato Grosso do Sul. Os achados demonstraram que, ao analisar os óbitos segundo raça/cor, é possível afirmar que a sua relação por si só não é um fator de risco, mas quando interage com outros marcadores de posição social (educação, renda e gênero), a raça pode expor o grupo a situações de vulnerabilidade, remetendo ao contexto social da questão.

Os autores salientam, ainda, que trabalhar com o recorte étnico-racial pode contribuir para o direcionamento de políticas públicas que qualifiquem a rede assistencial e melhorem as condições de vida, sobretudo para as minorias étnicas, a fim de garantir a atenção diferenciada para cada segmento da população. Tendo em vista a magnitude dessa variável, sabe-se que ela não se aplica ao óbito fetal na DO (JACINTO et al., 2013). Sugere-se, dessa forma, como uma possível maneira de avaliar a desigualdade social na mortalidade fetal, a inclusão dessa variável, ou então da cor da pele da mãe.

No tocante à evitabilidade, percebe-se que o perfil dos óbitos é diferente entre os componentes da MP, assim como as possíveis causas de morte variaram de acordo com a categoria de peso e a distribuição entre as CRS. Dos óbitos fetais que aconteceram no MSP em 2018, encontraram-se valores próximos entre os fetos com peso adequado ao nascer e com peso entre 1500g a 2499g. No município, observou-se o predomínio das intervenções à mulher no parto, seguido de causas de morte mal definidas e atenção à mulher na gestação. A respeito desses resultados, destacam-se alguns pontos para análise.

Sobre o peso adequado do óbito fetal, estudos têm apontado que esse percentual pode variar de 24% a 40% e que estes são fetos com grande potencial de sobrevivência, realçando a gravidade do problema no país (BARBEIRO et al., 2015; LANSKY, 2013). A literatura sugere, ainda, que um possível obstáculo a respeito desses fetos consiste na dificuldade de identificação do risco a que está submetida a mulher em um período próximo da máxima viabilidade do conceito, dificuldade essa que pode ser resultante do perverso fenômeno chamado “alta do pré-natal”, em que a grávida, ao se aproximar do período do parto, não tem garantia de seu encaminhamento para uma maternidade de referência, e, no dizer de Tanaka (1995), tem por desígnio próprio que efetuar uma verdadeira peregrinação em busca de assistência hospitalar na hora do parto (LEITE et al., 1997).

Verificou-se uma limitação na variável “momento do óbito em relação ao parto” e na classificação de evitabilidade do óbito fetal. Há maiores porcentagens de óbitos possivelmente reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto para os fetos com peso adequado, com peso entre 1500g a 2499g e no MSP, com destaque para as regiões Sul e Sudeste, entretanto, presumiu-se que as maiores porcentagens fossem encontradas na adequada atenção à mulher na gestação, tendo em vista que praticamente 83% dos óbitos fetais no município em 2018 ocorreram antes do parto e apenas 2% durante o parto.

Os resultados do estudo demonstraram que, dos fetos com peso adequado e com peso entre 1500g a 2499g cujos óbitos poderiam ser possivelmente evitados com uma adequada atenção à mulher no parto, 99% tiveram como causa básica a hipóxia intrauterina (CID 10-P20). Duas considerações são necessárias sobre esses resultados.

Primeiro, não há consenso na literatura sobre a melhor classificação para óbitos perinatais. Tanto a LBE quanto a classificação de Wigglesworth expandida apresentam potencialidades e fragilidades. É a complementaridade entre elas que pode conferir maior consistência à análise da evitabilidade (LEISHER et al., 2016). E no caso da LBE, para que uma de suas fragilidades seja potencialmente reduzida, há necessidade do preenchimento correto da DO, para não subestimar ou superestimar determinadas causas e subcategorias, como, por exemplo, a hipóxia intrauterina (VIEIRA, et al., 2020).

Nesse contexto, cabe ressaltar que, inicialmente, a LBE foi elaborada apenas para óbitos de crianças menores de 5 anos e indivíduos nas idades de 5 a 75 anos, não contemplando óbitos fetais, contudo, o estudo de Vieira e colaboradores (2020), que avaliou a aplicabilidade da LBE na MP, em maternidades públicas dos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, em 2011, apontou que, se realizadas algumas adaptações das causas específicas de morte por grupos e subgrupos de evitabilidade, a LBE, além de adequada para óbitos infantis, pode ser utilizada para óbitos fetais.

Em segundo lugar, a literatura aponta para a importância da análise de evitabilidade na MP, e especialmente no óbito fetal, que pode contribuir para fundamentar gestores na definição de ações de saúde (VIEIRA et al., 2020; REGO, 2018; BARBEIRO et al., 2015). Porém, reforça que o recorrente diagnóstico de “hipóxia intrauterina”, apesar de ser uma causa constante na CID-10, pouco contribui para a compreensão do fenômeno, especialmente se não especificada/detalhada entre antes ou durante o parto, limitação essa vista no estudo e já apontada por Lansky e colaboradores (2013).

Os estudos sugerem, como uma forma de melhor entendimento sobre a complexa cadeia causal do óbito fetal, o avanço nas investigações pelos Comitês de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal, seja por revisão de prontuários ou auxílio de necropsia, assim como com maiores investimentos nas investigações em si (VIEIRA et al., 2020; KERBER, 2015; BERHAN, 2014).

Ressalta-se, por fim, nos resultados encontrados a porcentagem de causas de morte mal definidas, sendo vista nos fetos com peso adequado, com peso entre 1500g a

2499g, no MSP e especialmente na região Oeste. Na literatura, os estudos apontam uma proporção de, aproximadamente, 60% de óbitos fetais sem causa determinada (BARBEIRO et al., 2015; BUKOWSKI, et al., 2011). Nesse estudo, apesar dos valores serem inferiores, sugere-se que esse dado poderia, possivelmente, ser ainda menor com o preenchimento correto do encaminhamento e de informações prévias completas enviadas ao SVO, conforme apontado no estudo de Giraldi e colaboradores (2019).

Com relação à distribuição dos óbitos neonatais precoces por peso ao nascer, dos 815 óbitos ocorridos no MSP em 2018, praticamente 48% destes foram de neonatos de extremo baixo peso, resultado superior ao de óbito fetal (32,4%) e coincidente com outros estudos realizados no país (SOUZA et al., 2018; GAÍVA et al., 2018; CARDOSO et al., 2013; ALMEIDA et al., 2011b). Observam-se, ainda, valores similares de óbito entre os neonatos de peso adequado e de com peso entre 1500g a 2499g. No município, houve predomínio das intervenções à mulher na gestação, seguidas de causas não claramente evitáveis e atenção ao feto e ao recém-nascido. A respeito desses resultados, destacam-se alguns pontos para análise.

No tocante aos neonatos com peso adequado, 46,3% dos óbitos ocorreram por causas não claramente evitáveis. Vale ressaltar que 70% desses óbitos foram derivados de malformações. As ações voltadas ao feto e ao recém-nascido ficaram em segundo lugar. Diferentemente do que aponta a literatura, a atenção à mulher no parto ficou em terceiro, e apenas em quarto lugar a atenção à mulher na gestação.

O estudo de Marques e colaboradores (2014) encontrou resultados positivos a respeito da redução das causas não claramente evitáveis na mortalidade neonatal precoce. Os autores sugerem que a investigação dos óbitos por meio da execução das auditorias de mortalidade e autópsia verbal tem o potencial de contribuir para a qualificação das informações sobre os eventos vitais, resultando, possivelmente, em uma melhor especificação das causas básicas e, como consequência, uma classificação mais adequada de evitabilidade.

Sabe-se que o óbito neonatal precoce pode estar intimamente vinculado às condições de vida e saúde da mulher, a literatura aponta que mais de 70% de tais óbitos ocorrem por causas evitáveis, especialmente por falta de adequada atenção à gestante e ao recém-nascido (GAIVA et al., 2013). A respeito das causas evitáveis encontradas, alguns pontos são levantados para discussão.

Primeiro: no estudo foi encontrado que os óbitos poderiam ser possivelmente evitados, principalmente, por adequada atenção ao feto e ao recém-nascido, com destaque para as afecções no período perinatal. O MS estima que 80% das mortes neonatais ocorrem por afecções perinatais, que podem estar relacionadas principalmente à inadequação ou inexistência de acompanhamento pré-natal e capacidade de resolução no âmbito hospitalar. O Ministério sugere algumas opções para o enfrentamento dessa causa de óbito, como a utilização de um protocolo clínico para acompanhamento pré-natal na APS, que pode ser aplicável por médico e enfermeiro, com pacote de exames, procedimentos clínicos e imunoprevenção para o rastreamento e a prevenção de patologias relacionadas com as afecções perinatais (BRASIL, 2016).

Segundo, observa-se que praticamente 19% dos óbitos neonatais precoces poderiam ser possivelmente evitados por adequada atenção à mulher no parto e que praticamente todos os óbitos dos neonatos ocorreram em hospitais. A literatura aponta que há uma concentração de óbitos neonatais precoce predominantemente nas primeiras horas de vida, estabelecendo-se uma relação cada vez mais estreita com a assistência de saúde dispensada à gestante e ao recém-nascido durante o período pré-parto, parto e atendimento imediato à criança no nascimento e no berçário (LANSKY et al., 2002).

Estudos demonstram que os óbitos neonatais precoces ocorridos com peso adequado são considerados um evento sentinela, podendo ser evitados por intervenções simples e de baixo custo durante o processo de trabalho de parto e especialmente no parto (GAIVA et al., 2013). Lansky e colaboradores (2014) recomendam que, para maior redução da mortalidade neonatal no Brasil, são necessárias a formação e a inserção dos profissionais na atenção ao parto, a avaliação de modelos assistenciais com atuação em equipe multidisciplinar, a análise de aspectos socioculturais, como o protagonismo da mulher, o apoio contínuo à mulher no parto e a qualificação dos processos assistenciais, em particular, os que atendem ao parto e ao nascimento. Os autores salientam, ainda, que é necessário reduzir o grave e generalizado distanciamento entre as práticas de atenção ao parto no Brasil (por vezes iatrogênicas) e as recomendações baseadas em evidências científicas. Sugere-se que tais recomendações também sejam aplicadas ao óbito fetal.

No tocante ao óbito dos neonatos com peso entre 1500g a 2499g, 54,0% dos óbitos ocorreram por causas não claramente evitáveis, seguido de atenção à mulher na gestação, atenção ao feto e ao recém-nascido e atenção à mulher no parto. A literatura aponta que

o baixo peso ao nascer pode estar relacionado tanto ao parto prematuro (76% no estudo) como à restrição de crescimento intrauterino, ou da relação entre ambas as situações, além da inadequada atenção prestada aos recém-nascidos (GAÍVA et al., 2018; RÊGO, 2018; CASTRO et al., 2016; BERHAN, 2014; NASCIMENTO et al., 2012).

A respeito da atenção prestada ao recém-nascido de baixo peso, a literatura reforça que tais óbitos podem ser possivelmente enfrentados com melhorias na qualidade da assistência ao neonato, com atenção especial nos primeiros dias de vida devido à vulnerabilidade do recém-nato ao ambiente externo, além do desenvolvimento de tecnologia em assistência neonatal, como a terapia intensiva, o uso de corticoide e surfactante nos casos associados à prematuridade (COULIBALY et al., 2016; LANSKY et al., 2002).

Por fim, tendo em vista as diversas reflexões que podem ser feitas sobre a MP, salienta-se que o MS criou, em 2016, uma síntese de evidências para políticas de saúde sobre o tema, com objetivo de dar suporte às deliberações sobre as políticas e os programas de saúde, resumindo a melhor evidência disponível sobre essa questão de saúde. As soluções viáveis encontradas foram:

1) Protocolo clínico para acompanhamento pré-natal na APS (anteriormente citado): implementar o protocolo clínico para acompanhamento pré-natal na APS, aplicável por médico e enfermeiro, com pacote de exames, procedimentos clínicos e imunoprevenção para o rastreamento e a prevenção de patologias relacionadas com as afecções perinatais; e realizar a classificação de risco durante o acompanhamento pré-natal, segundo modelo preconizado pela OMS.

2) Aumento do intervalo de tempo entre gestações: promover e ampliar o acesso ao planejamento reprodutivo na APS mediante o uso orientado de métodos contraceptivos, para estabelecer intervalo de tempo mais adequado entre gestações (entre dois a seis anos).

3) Presença de acompanhante para suporte precoce e contínuo à gestante durante o trabalho de parto: garantir o direito da gestante à presença de acompanhante capacitado e de sua escolha para realização de suporte precoce e contínuo à gestante durante o trabalho de parto.

4) Uso de corticosteróides para prevenir desconforto respiratório em prematuros: garantir o uso oportuno de corticosteroides para prevenção das afecções relacionadas à prematuridade, com ou sem ruptura de membranas.

Mundialmente, revisões internacionais também têm feito um esforço no enfrentamento da MP, como a de Shukla e Carlos (2020), que recomenda: o treinamento das equipes em reanimação neonatal; o clampeamento tardio do cordão umbilical; mecanismos de financiamento sustentáveis para oferecer serviços integrados e de alta qualidade no pré-natal, parto e pós-parto; a utilização de educação nutricional no momento do pré-natal; a triagem e o tratamento de infecções do trato geniturinário; a presença de um assistente de parto qualificado no momento do parto; a necessidade de investimentos e estratégias para o alcance de maior equidade, começando pelos profissionais de saúde, que devem estar atentos às gestantes em situação de maior vulnerabilidade social e familiar, entre outras.

LIMITAÇÕES

Não foi possível realizar a descrição adequada de algumas variáveis importantes, como peso ao nascer, semanas de gestação, idade e escolaridade materna, tipo de gravidez, tipo de parto e as causas de óbito fetal, tendo em vista o seu precário preenchimento.

A variável “momento do óbito em relação ao parto” mostrou-se pouco específica e necessita de mais informações, pois, conforme apontado, não permite esclarecer se os óbitos classificados como anteparto ocorreram antes do trabalho de parto propriamente dito ou antes da internação hospitalar, além de não permitir a descrição das características do feto.

Para o óbito neonatal precoce não é possível fazer a tabulação “idade materna” de forma detalhada, sendo o acesso restrito/limitado as categorias fornecidas pelo TabNet.

Não foi possível levantar hipóteses sobre possíveis desigualdades raciais na mortalidade fetal, uma vez que a variável “raça/cor” não está disponível.

A LBE não permitiu análises mais aprimoradas sobre as causas básicas dos óbitos e os possíveis critérios de evitabilidade nos grupos e subgrupos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista a complexa determinação da MP, salientam-se algumas recomendações, como: a necessidade de mais estudos no MSP sobre o período perinatal que trabalhem com os determinantes sociais em saúde, explorando, por exemplo, a heterogeneidade interna do município; a utilização da regulação de leitos de UTI neonatal como uma possível forma de melhorar o acesso aos serviços secundários e terciários em saúde, especialmente para os pacientes periféricos; a imprescindibilidade de investimentos específicos sobre a mortalidade fetal, visando à sua redução, com políticas e programas públicos de saúde; a necessidade de melhoria da completude das informações, em especial, para a mortalidade fetal; mais esclarecimentos sobre a variável “momento do óbito em relação ao parto”; a utilização do recorte étnico-racial e a sugestão da inclusão da variável “raça/cor” para o óbito fetal; a relevância do uso e a análise dos critérios de evitabilidade; a redução do distanciamento entre as práticas de atenção ao parto no Brasil e as recomendações baseadas em evidências científicas; a qualificação dos processos assistenciais e dos profissionais de saúde, em particular, os que atendem ao parto e ao nascimento; e um detalhamento melhor das causas básicas de óbito da LBE.

Espera-se que o estudo venha a contribuir para um melhor entendimento da MP e para o enfrentamento de suas questões evitáveis, bem como para dar visibilidade a essa questão de saúde. Estudos adicionais são necessários para que haja uma melhor descrição e aprofundamento dos fatores possivelmente relacionados aos óbitos ocorridos no período perinatal.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AERTS, D.R.G.C. Investigação dos óbitos perinatais e infantis: seu uso no planejamento de políticas públicas de saúde. **J Pediatr**, v.73, n.6, p.364-6, 1997.

ALMEIDA, C. A. L.; TANAKA, O. Y. Perspectiva das mulheres na avaliação do Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento. **Rev. Saúde Pública**, v.43, n.1, p.98-104, 2009.

ALMEIDA, M. F. B. et al. Óbitos neonatais precoces associados à asfixia perinatal em neonatos ≥ 2.500 g no Brasil, **J. Pediatr. (Rio J.)**, v.93, n.6, p.576-584, 2017.

ALMEIDA, M. F. et al. Sistemas de informação e mortalidade perinatal: conceitos e condições de uso em estudos epidemiológicos. **Rev. bras. epidemiol.**, v.9, n.1, p.56-68, 2006.

ALMEIDA, M. F. et al. Qualidade das informações registradas nas declarações de óbito fetal em São Paulo, SP. **Rev. Saúde Pública**, v.45, n.5, p.845-853, 2011a.

ALMEIDA, M. F. et al. Sobrevida e fatores de risco para mortalidade neonatal em uma coorte de nascidos vivos de muito baixo peso ao nascer, na Região Sul do Município de São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 6, p. 1088-1098, June, 2011b.

ALVES, C. R. L. et al. Saúde da Criança e do Adolescente: Políticas Públicas. In: ALVES, C. R. L., VIANA, M. R. A. **Saúde da Família: cuidando de crianças e adolescentes**. Belo Horizonte: COOPMED; 2006. p. 07-14.

ANDREWS K. et al. Time to change focus? Transitioning from higher neonatal to higher still birth mortality in São Paulo State, Brazil. **PLoS ONE**, v.12, n.12, p.e0190060, 2017.

APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da Ciência: Filosofia e Prática da Pesquisa**. Pioneira Thomson Learning; 2006.

AQUINO, R. et al. Impact of the Family Health Program on Infant Mortality in Brazilian Municipalities. **Am J Public Health**, v. 99,1, n.87-93, 2009.

BARBEIRO, F. M. S. et al. Óbitos fetais no Brasil: revisão sistemática. **Rev. Saúde Pública**, v. 49, n.22, 2015.

BARBOSA AP. **Qualidade da assistência em tratamento intensivo neonatal e pediátrico no estado do Rio de Janeiro**[tese]. Universidade Federal do Rio de Janeiro; 1998.

BARRETO, J. O. M. et al. Mortalidade perinatal: uma análise com enfoque na evitabilidade. **Cogitare Enferm.** v.16, n.1, p.88-95, 2015.

BARROS, P. S.; AQUINO, E. C.; SOUZA, M. R. Mortalidade fetal e os desafios para a atenção à saúde da mulher no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 53, 12, 2019.

BERHAN, Y.; BERHAN, A. A meta-analysis of selected maternal and fetal factors for perinatal mortality. **Ethiop J health SCI.** v.24, suppl, p. 55-68, 2014.

BERHIE, K. A.; GEBRESILASSIE, H. G. Logistic regression analysis on the determinants of still birth. **Maternal Health, Neonatology and Perinatology**; v.2, n.10, 2016.

BERNIS, L. et al. Stillbirths: ending preventable deaths by 2030. **Lancet**; n.387, p.703–16, 2016.

BRASIL. MS. **Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança.** Brasília, 1986.

BRASIL. **Lei 8069 de 13 de julho de 1990.** Brasília: 1990.

BRASIL. MS. **Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno – PNIAM.** Brasília, 1991.

BRASIL. MS. **Programa de Saúde da Família.** Brasília: COSAC; 1994.

BRASIL. MS. **Portaria nº 1886 de 18 de dezembro de 1997.** Brasília, Seção 1, p. 11-13. 1997.

BRASIL. MS. **Portaria GM/MS nº 569, de 1º de junho de 2000.** Brasília; 2000.

BRASIL. MS. **Manual de procedimento do sistema de informações sobre mortalidade.** Brasília, 2001.

BRASIL. MS. **AIDPI - Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância: curso de capacitação:** introdução: módulo 1 - 2. ed. rev. – Brasília, 2002.

BRASIL. MS. **Agenda de compromissos para a saúde integral da criança e redução da mortalidade infantil.** Brasília, 2004.

BRASIL. MS. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Coordenação Geral de Informação e Análise Epidemiológica. **Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do comitê de prevenção do óbito infantil e fetal.** Brasília: MS; 2009.

BRASIL. MS. **Pacto pela redução da mortalidade infantil no Nordeste e Amazônia Legal:** 2009–2010 (Série ODM Saúde Brasil, v. III), Brasília, 2010.

BRASIL. MS. **Vigilância em Saúde: dados e indicadores selecionados**. Brasília, 2011a.

BRASIL. MS. **Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011**. Brasília; 2011b.

BRASIL. MS. **Portaria nº 930, de 10 de maio de 2012**. Brasília, 2012.

BRASIL. MS. **Portaria nº 1.920, de 5 de setembro de 2013**. Brasília, 2013a.

BRASIL. MS. **Síntese de Evidências Para Políticas de Saúde: reduzindo a mortalidade perinatal**. Brasília, 2013b.

BRASIL. MS. **Manual AIDPI neonatal**. 5a. ed. – Brasília, 2014.

BRASIL. MS. **Portaria nº 1.130, de 5 de agosto de 2015**. Brasília, 2015.

BRASIL. MS. **Síntese de Evidências para Políticas de Saúde: mortalidade perinatal**. 2. ed. – Brasília, 2016.

BRASIL. MS. **Bases para a discussão da Política Nacional de Promoção, Proteção e Apoio ao Aleitamento Materno**. Brasília, 2017a.

BRASIL. MS. **Saúde Brasil 2015/2016: uma análise da situação de saúde e da epidemia pelo vírus Zika e por outras doenças transmitidas pelo Aedes aegypti**. Brasília, 2017b.

BRASIL. MS. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança: orientações para implementação**. Brasília, 2018.

BRASIL. MS. **Informações de Saúde TabNet: estatísticas vitais**. [2019].

Disponível em:

<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/fet10uf.def>>. Acesso em: 12 Fev. 2019.

BRASIL. MS. **E-gestor: Informação e Gestão da Atenção Básica**, 2020.

[2020].Disponívelem:<<https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaAB.xhtml>>Acesso em: 26 de fev. de 2020.

BUKOWSKI R, Carpenter M, Conway D, et al. Causes of death among stillbirths. **JAMA**; v.306, n.22, p. 2459-68; 2011.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis**, v.17, n.1, p. 77-93, Apr. 2007.

CANUTO, I. M. B. et al. Diferenciais intraurbanos da mortalidade perinatal: modelagem para identificação de áreas prioritárias. **Esc. Anna Nery**, v.23, n.1, p.e20180166, 2019.

CARDOSO, R. C. A. et al. Infant mortality in a very low birth weight cohort from a public hospital in Rio de Janeiro, RJ, Brazil. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.** v.13, n.3, p.237-46, 2013.

CAROLAN, M.; FRANKOWSKA, D. Advanced maternal age and adverse perinatal outcome: a review of the evidence. **Midwifery.** v.27, n.6, p.793-801, 2011.

CASTRO, E. C. M.; LEITE, A. J. M.; GUINSBURG, R. Mortality in the first 24h of very low birth weight preterm infants in the Northeast of Brazil. **Rev. paul. pediatr.**, v. 34, n. 1, p. 106-113, Mar. 2016.

CECCON, R. F. et al. Mortalidade infantil e Saúde da Família nas unidades da Federação brasileira, 1998-2008. **Cad. saúde colet.**, v. 22, n. 2, p. 177-183, 2014.

COSTA, A. M. Desenvolvimento e Implementação do PAISM no Brasil. In: GIFFIN, K.; COSTA, S. H. (Org.). **Questões da saúde reprodutiva.** Fiocruz, 1999. p. 319-335.

CONASS – Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Guia de apoio à Gestão Estadual do SUS.** Acesso em 05 de Dezembro de 2019. Disponível em: <https://www.conass.org.br/guiainformacao/fontes-de-informacao/>.

COULIBALY, A. et al. Predictors of mortality of low birth weight newborns during the neonatal period: A cohort study in two health districts of Burkina Faso. **Int J Gynaecol Obstet.**, v.135, supl.1, p.S89-S92, 2016.

DARIPA, M. et al. Asfixia perinatal associada à mortalidade neonatal precoce: estudo populacional dos óbitos evitáveis. **Rev. paul. pediatr.**, v.31, n.1, p.37-45, 2013.

DATASUS. **Estatísticas Vitais** - Mortalidade e Nascidos Vivos. Informações Epidemiológicas e Morbidade. Acesso em 05 de Dezembro de 2019. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>.

DIAS, Barbara Almeida Soares; SANTOS NETO, Edson Theodoro dos; ANDRADE, Maria Angélica Carvalho. Classificações de evitabilidade dos óbitos infantis: diferentes métodos, diferentes repercussões?. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 5, e00125916, 2017.

DINIZ, S G. Gênero, saúde materna e o paradoxo perinatal. **Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.**, v.19, n.2, p.313-326, ago. 2009.

DJONU, P. et al. Objectives of Sustainable Development and Conditions of Health Risk Areas. **Ambient. soc.**, v.21, p.e09110, 2018.

DUARTE, C. M. R. Reflexos das políticas de saúde sobre as tendências da mortalidade infantil no Brasil: revisão da literatura sobre a última década. **Cad. Saúde Pública**, v.23, n.7, p.1511-1528, 2007.

FERRARI, R. A. P.; BERTOLOZZI, M. R. Postnatal mortality in Brazilian territory: a literature review. **Rev. esc. enferm. USP**, v.46, n.5, p.1207-1214, 2012.

FONSECA, S. C.; COUTINHO, E. S. F. Pesquisa sobre mortalidade perinatal no Brasil: revisão da metodologia e dos resultados. **Cad. Saúde Pública**, v.20, supl.1, p.S7-S19, 2004.

FRANÇA, E.; LANSKY, S. Mortalidade infantil neonatal no Brasil: Situação, tendências e perspectivas. In: RIPSÁ - Rede Interagencial de Informações para Saúde (org.). **Demografia e saúde: contribuição para análise de situação e tendências**. (Série G. Estatística e Informação em Saúde). Brasília; 2009. p.83-112.

FRANÇA, E. et al. Mudança do perfil de causas de mortalidade infantil entre 1996 e 2010: porque avaliar listas de classificação das causas perinatais. **Anais V Congresso de Asociación Latinoamericana de Población**. Montevideo, 2012.

FRANÇA, E. 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.**, v.20, supl.1, p.46-60, 2017.

FRETTS, R. C. Etiology and preventions of stillbirth. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v.193, p.1923-35, 2005.

FRIAS, P. G. et al. Avaliação da implantação de um projeto para redução da mortalidade infantil. In: HARTZ, Z. M. A.; SILVA, L. M. V. (orgs.). **Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde**. EDUFBA/ FIOCRUZ, 2005, pp.151-206.

FRØEN, J. F. et al. Stillbirths: why they matter. **Lancet.**, v.377, n.9774, p.1353-66, 2011.

FRØEN, J. F. et al. Stillbirths: progress and unfinished business. **Lancet.**, v.387, n. 10018, p. 574-586, 2016.

GAÍVA, M. A. M. et al. Óbitos neonatais de recém-nascidos de baixo peso ao nascer. **Rev. Eletr. Enf.** v.20, p.v20a18, 2018.

GAÍVA, M. A. M. et al. Fatores de risco maternos e infantis associados à mortalidade neonatal. **Texto contexto - enferm.**, v. 25, n. 4, e2290015, 2016.

GAUSIA K, et al. Psychological and social consequences among mothers suffering from perinatal loss: perspective from a low-income country. **BMC Public Health**, v.11, p.451, 2011.

GIRALDI, L. M. et al. Óbito fetal: fatores obstétricos, placentários e necroscópicos fetais. **J. Bras. Patol. Med. Lab.**, v.55, n.1, p.98-113, 2019.

GOLDENBERG, R. L.; MCCLURE, E. M. Maternal, fetal and neonatal mortality: lessons learned from historical changes in high income countries and their potential application to low-income countries. **Maternal Health NeonatolPerinatol**. v.1, n.3, 2015.

GOLDWASSER RS, LOBO MSC, ARRUDA EF, ANGELO SA, LAPA e SILVA JR, SALLES AA, DAVID CM. Dificuldades de acesso e estimativas de leitos públicos para unidades de terapia intensiva no estado do Rio de Janeiro. **Rev Saude Publica**.; v.50, p.19; 2016.

GOODMAN DC, FISHER ES, LITTLE GA, STUKEL TA, Chang C. Are neonatal intensive care resources located according to need? Regional variation in neonatologists, bed, and low birth weight newborns. *Pediatrics*.;1v.08, p.426-31; 2001.

GUINSBURG, R. Redução da mortalidade neonatal: um desafio atual na agenda de saúde global e nacional. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v.27, n.6, p. 301-302, 2005.

HARTZ, Z. M. A. et al. Mortalidade infantil "evitável" em duas cidades do Nordeste do Brasil: indicador de qualidade do sistema local de saúde. **Rev. Saúde Pública**, v.30, n.4, p.310-318, 1996.

HERACLIO, I. L. et al. Avaliação da qualidade da investigação epidemiológica dos óbitos perinatais, Recife-Pernambuco. **Rev. Bras. Enferm.**, v.71, n.5, p.2519-2526, 2018.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama das cidades**, v.4.3.16.1, 2017. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-paulo/panorama>>. Acesso em 17/02/2019.

KERBER, K. J. et al. Counting every still birth and neonatal death through mortality audit to improve quality of care for every pregnant woman and her baby. **BMC Pregnancy Childbirth**. v.15, Suppl 2, p.S9, 2015.

KERCHE, Luciane Teresa Rodrigues Lima et al. Fatores de risco para macrosomia fetal em gestações complicadas por diabetes ou por hiperglicemia diária. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 10, p. 580-587, Oct. 2005.

KIMURA, M; MIYADAHIRA, A. M. K. Aspectos da Assistência Hospitalar no município de São Paulo — a situação da assistência intensiva. **Rev. esc. enferm. USP**, v.25, n.1, p.61-72, 1991.

LANSKY, S. et al. Mortalidade perinatal e evitabilidade: revisão da literatura. **Rev. Saúde Pública**, v.36, n.6, p.759-772, 2002.

LANSKY, S. et al. Social inequalities in perinatal mortality in Belo Horizonte, Brazil: the role of hospital care. **Am J Public Health**, v.97, p.867-73, 2007.

LANSKY, S. et al. Pesquisa Nascir no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. **Cad. Saúde Pública**, v.30, supl.1, p.S192-S207, 2014.

LANSKY, S, FRANÇA E, ISHITANI L, XAVIER CC. Confiabilidade da Informação sobre óbito perinatal em Belo Horizonte, 1999: causas de óbito e variáveis selecionadas. **Cadernos de Saúde Coletiva**, v.18, n.1, p.63-70; 2010.

LANSKY, S. Mortalidade fetal: mortes invisíveis e evitáveis. In: BITTENCOURT, D. A. S. et al. (orgs). **Vigilância do óbito materno, infantil e fetal e atuação em comitês de mortalidade**. Rio de Janeiro (RJ): EAD/ENSP; 2013.

LAOPAIBOON, M. et al. Advanced maternal age and pregnancy outcomes: a multicountry assessment. **BJOG**. v.121, Suppl 1, p.49-56, 2014.

LAURENTI, R.; BUCHALLA, C. M. Indicadores da saúde materna e infantil: implicações da décima revisão da Classificação Internacional de Doenças. **Rev Panam Salud Publica**; v.1, p.18-22, 1997.

LAURENTI, R. et al. Mortalidade perinatal em São Paulo, Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v.9, n.2, p.115-124, 1975.

LAWN, J. E. et al. 3.2 million stillbirths: epidemiology and overview of the evidence review. **BMC Pregnancy Childbirth.**, v.9, (Suppl 1), p.S3, 2009.

LAWN, J.; SHIBUYA, K.; STEIN, C. **No cry at birth**: global estimates of intrapartum stillbirths and intrapartum-related neonatal deaths. *Bull. World Health Organ.*, Geneve, v. 83, n. 6, p. 409-417, June 2005.

LAWN, J.E., et al. Every Newborn Progress, Priorities, and Potential beyond Survival. **Lancet**, v.384, p.189-205, 2014.

LAWN, J. E, Blencowe H, Pattinson R, et al. Stillbirths: Where? When? Why? How to make the data count? **Lancet.**, v.377, n.9775, p.1448-1463. 2011.

LAWN, J. E. et al. Stillbirths: rates, risk factors, and acceleration towards 2030. **Lancet** v.6, n.387(10018), p.587-603, 2016.

LAWN, J. E. et al. Global report on preterm birth and stillbirth (1of 7): definitions, description of the burden and opportunities to improve data. **BMC Pregnancy Childbirth.** v.10, Suppl 1, p.S1; 2010.

LEAL, M. C. et al. Saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil nos 30 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). **Ciênc. saúde coletiva**, v.23, n.6, p.1915-1928, 2018.

LEITE, A. J. M. et al. Mortes perinatais no município de Fortaleza, Ceará: o quanto é possível evitar? **J pediatr** (Rio J.) v.73, p.376-382, 1997.

LEISHER SH, et al. Seeking order amidst chaos: a systematic review of classification systems for causes of stillbirth and neonatal death, 2009–2014. **BMC Pregnancy Childbirth**, v.16, n.1, p.295, 2016.

LIMA, C. R. A. et al. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. **Cad. Saúde Pública**, v.25, n.10, p.2095-2109; 2009.

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.12, n.4, p.189-201, 2003.

MACIEL, V. F. et al. **Acessibilidade e Bem-Estar: Medindo Algumas das Privações da Dimensão de Mobilidade**. Anais do XLIII Encontro Nacional de Economia. ANPEC - Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia. Florianópolis, 2015. Disponível em https://www.anpec.org.br/encontro/2015/submissao/files_I/i10-110bb2eab09d634995489f974569dd98.pdf.

MACINKO J, GUANAIS FC, Fatima M, SOUZA M. Evaluation of the impact of the Family Health Program on infant mortality in Brazil, 1990-2002. **J Epidemiol Comunit Health**; v.60, n.1, p.13-19; 2006.

MAIA, L. T. S. et al. Uso do linkage para a melhoria da completude do SIM e do Sinasc nas capitais brasileiras. **Rev Saude Publica**. v.51, p.112, 2017.

MALTA, D. C. et al. Atualização da lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 19, n. 2, p. 173-176, jun. 2010.

MARQUES, L. J. P. et al. Concordância da causa básica e da evitabilidade dos óbitos infantis antes e após a investigação no Recife, Pernambuco, 2014. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.27, n.1, e20170557, 2018.

MARTINELLI, K. G. et al. Adequação do processo da assistência pré-natal segundo os critérios do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento e Rede Cegonha. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v.36, n.2, p.56-64, 2014.

MARTINS, E.F. **Mortalidade perinatal e avaliação da assistência ao pré-natal, ao parto e ao recém-nascido em Belo Horizonte, Minas Gerais** [Tese de Doutorado]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2010.

MARTINS, E. F. et al. Mortalidade perinatal e desigualdades socioespaciais. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.21, n.5, p.1062-1070, 2013.

MARTINS, E. F. et al. Causas e evitabilidade dos óbitos perinatais investigados em Belo Horizonte, Minas Gerais. **REME**. v.13, n.4, p.550-7, 2009.

MASSON, V. L. et al. Validation of local review for the identification of contributory factors and potentially avoidable perinatal deaths. **Aust N Z J Obstet Gynaecol.**; v.56, n.3, p.282-8, 2016.

MEDRONHO, R. A. **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu; 2006.

MELLO, G. A. et al. O processo de regionalização do SUS: revisão sistemática. **Ciênc. saúde coletiva**, v.22, n.4, p.1291-1310, Apr. 2017.

MERALI, H. S. et al. Audit-identified avoidable factors in maternal and perinatal deaths in low resource settings: a systematic review. **BMC Pregnancy Childbirth**. v.14, n.280, p.1-12, 2014.

MIGOTO, M. T. et al. Mortalidade neonatal precoce e fatores de risco: estudo caso-controle no Paraná. **Rev. Bras. Enferm.**, v.71, n.5, p.2527-2534, 2018.

MOREIRA, L. M. C. et al. Políticas públicas voltadas para a redução da mortalidade infantil: uma história de desafios. **Revista Médica de Minas Gerais**. v.22, n.7, p.48-55, 2012.

MOURA, B. L. A. et al. Internações por complicações obstétricas na gestação e desfechos maternos e perinatais, em uma coorte de gestantes no Sistema Único de Saúde no Município de São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.34, n.1, p.e00188016, 2018.

NASCIMENTO, R. M. et al. Determinantes da mortalidade neonatal: estudo caso controle em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Cad Saude Publica** v.28, n.3, p.559-72, 2012.

NASCIMENTO, R. C. S. et al. Spatial patterns of preventable perinatal mortality in Salvador, Bahia, Brazil. **Rev. Saúde Pública**, v.51, n.73, 2017.

NEVES, R. G. et al. Tendência temporal da cobertura da Estratégia Saúde da Família no Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2006-2016. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.27, n.3, p.e2017170, 2018.

OLAGBUJI, B. N. et al. Stillbirth in cases of severe acute maternal morbidity. **International Journal of Gynecology and Obstetrics**; v.119, p.53-56, 2012.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde (CID10)**. 10. ed. rev. 1. Reimp. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo; 2009.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Millennium Development Goals: progress towards the right to health in Latin America and the Caribbean**. Santiago; 2008. p. 130.

OSIS, M. J. M. D. Paism: um marco na abordagem da saúde reprodutiva no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.14, supl. 1, p. S25-S32, 1998.

OZA, S. et al. Neonatal cause-of-death estimates for the early and late neonatal periods for 194 countries: 2000-2013. **Bull World Health Organ.**; v.93, n.1, p.19-28, 2015.

PACHECO, V. C. et al. As influências da raça/cor nos desfechos obstétricos e neonatais desfavoráveis. **Saúde debate**, v.42, n.116, p.125-137, Jan. 2018.

PATTINSON, R. et al. Perinatal mortality audit: Counting, accountability, and overcoming challenges in scaling up. **Int J Gynecol Obstet**; v.107, p.S113-S122, 2009.

PATTINSON, R. et al. Stillbirths: how can health systems deliver for mothers and babies? **Lancet.**, v.377, n.9777, p.1610-23, 2011.

PEDRAZA, D. F. Qualidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc): análise crítica da literatura. **Ciênc. saúde coletiva**, v.17, n.10, p.2729-2737, 2012.

PICOLI, R. P. et al. Mortalidade infantil e classificação de sua evitabilidade por cor ou raça em Mato Grosso do Sul. **Ciênc. saúde coletiva**, v.24, n.9, p.3315-3324, 2019.

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Acompanhando a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**: subsídios iniciais do Sistema das Nações Unidas no Brasil sobre a identificação de indicadores nacionais referentes aos objetivos de desenvolvimento sustentável. Brasília; 2015.

REA, M. F. The Brazilian national breastfeeding program: a success story. **International Journal of Gynecology and Obstetrics**, v.31, S.1, p.79-82, 1990.

REGO, M. G. S. et al. Óbitos perinatais evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Rev. Gaúcha Enferm.**, v.39, p.e2017-0084, 2018.

RIPSA - Rede Interagencial de Informação para a Saúde. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil**: conceitos e aplicações. 2. ed. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008.

RIPSA - Rede Interagencial de Informações para Saúde. **Informe de situação e tendências: demografia e saúde**. (Série G. Estatística e Informação em Saúde). Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2009. 36 p.

RODRIGUES, P. L. **Avaliação da qualidade do Sistema de Informação sobre Mortalidade e fatores associados à mortalidade perinatal no Brasil**. [Tese] (Epidemiologia em Saúde Pública) - Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2017.

ROSENBLATT, R. A. The perinatal paradox: doing more and accomplishing less. **Health Aff (Millwood)**; v.8, p.158-168; 1989.

RUOFF, A. B. et al. O processo de análise da evitabilidade dos casos de óbito infantil e fetal: estudo de caso único. **Texto contexto - enferm.**, v.27, n.4, p.e4030017, 2018.

SANCHO, L. G. et al. O processo de regionalização da saúde sob a ótica da teoria dos custos de transação. **Ciênc. saúde coletiva**, v.22, n.4, p.1121-1130, 2017.

SANINE, P. R. et al. Atenção ao pré-natal de gestantes de risco e fatores associados no Município de São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.35, n.10, p.e00103118, 2019.

SANINE, P. R. et al. Do preconizado à prática: oito anos de desafios para a saúde da criança em serviços de atenção primária no interior de São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.34, n.6, p.e00094417, 2018.

SANINE, P. R.; CASTANHEIRA, E.R.L. Explorando nexos entre a construção social da criança e as práticas de saúde. **Hist Ciênc Saúde-Manguinhos**; v.25, p.199-215, 2018.

SÃO PAULO. **Relatório Anual de Gestão, 2018**. Acesso em: 17/02/2019.

Disponível em:

<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/Relatorio_Anual_Gestao_2018.pdf>.

SÃO PAULO. **Manual Técnico: saúde da criança – 1º ano de vida**. Secretaria da Saúde. Coordenadoria de Desenvolvimento de Programas e Políticas de Saúde – CODEPPS. São Paulo: SMS, 2006.

SÃO PAULO. **Relatório Anual de Gestão, 2017**. Acesso em: 17/02/2019.

Disponível em:

<<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/RAG2017.pdf>>.

SÃO PAULO. **Plano Municipal de Saúde de São Paulo, 2018 – 2021**. Acesso em 16/02/2020. Disponível em:

<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/plano_municipal_de_saude_2018_2021.pdf>.

SÃO PAULO. **Notas Técnicas - Mortalidade Geral exceto causas externas**.

Acesso em 18/06/2020. Disponível em:

<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet/index.php?p=296925>

SÃO PAULO. **PRO-AIM - Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade**. Acesso em 20/06/2020. Disponível em:

<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/epidemiologia_e_informacao/mortalidade/index.php?p=29586>

SÃO PAULO. **Rede Mãe Paulistana também é Rede Cegonha**. Acesso em 20/09/2020. Disponível em:

<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/programas/mae_paulistana/index.php?p=5657>

SCHOEPS, D. et al. Social representations of obstetricians and neonatologists about fetal and early neonatal death certificate in the city of São Paulo. **Rev. bras. epidemiol.**, v.17, n.1, p.105-118, 2014.

SEADE - Sistema Estadual de Análise de Dados. **Mortalidade Infantil - 2017**, [2019]. Disponível em: <https://www.seade.gov.br/produtos/mortalidade-infantil/>. Acesso: 15/02/2019.

SERAPIONI, M. Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde: algumas estratégias para a integração. **Ciênc. saúde coletiva**, v.5, n.1, 2000.

SERRUYA, S. J. et al. O Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento do MS no Brasil: resultados iniciais. **Cad. Saúde Pública**, v.20, n.5, p.1281-1289, 2004.

SHUKLA, V. V.; CARLO, W. A. Review of the Evidence for Interventions to Reduce Perinatal Mortality in Low- And Middle-Income Countries. **International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine**, 2020.

SILVA, C. F. et al. Fatores associados ao óbito neonatal de recém-nascidos de alto risco: estudo multicêntrico em Unidades Neonatais de Alto Risco no Nordeste brasileiro. **Cad. Saúde Pública**, v.30, n.2, p.355-368, 2014.

SILVA, L. P. da et al. Avaliação da qualidade dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos e do Sistema de Informações sobre Mortalidade no período neonatal, Espírito Santo, Brasil, de 2007 a 2009. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 19, n. 7, p. 2011-2020, jul. 2014.

SIMÕES, C. C. S. **Perfis de saúde e de mortalidade no Brasil**: uma análise de seus condicionantes em grupos populacionais específicos. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002. 141p.

SOARES, E. S.; MENEZES, G. M. S. Fatores associados à mortalidade neonatal precoce: análise de situação no nível local. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.19, n.1, p. 51-60, mar.; 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Avaliação nutricional de criança e do adolescente - manual de orientação**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia, 2009. 112p.

SOUZA, D. C. et al. Disponibilidade de unidades de terapia intensiva pediátrica e neonatal no município de São Paulo. **J. Pediatr. (Rio J.)**, v.80, n.6, p.453-460, 2004.

SOUZA, V.F.H.G., et al. Fatores associados à mortalidade de recém-nascidos de baixo peso. **Revista Paraense de Medicina**; v.27, n.3, p. 29-36, 2013.

SUTAN, R. et al. Psychosocial Impact of mothers with Perinatal Loss and Its Contributing Factors: An Insight. **J Zhejiang Univ-Sci B (Biomed&Biotechnol)**, v.11, n.3, p.209–217, 2010.

TANAKA, A. C. D'A. **Maternidade**: dilema entre nascimento e morte. São Paulo: HUCITEC/ABRASCO; 1995.

TOMASI, E. et al. Qualidade da atenção pré-natal na rede básica de saúde do Brasil: indicadores e desigualdades sociais. **Cad. Saúde Pública**; v.33, n.3, p.e00195815, 2017.

UNICEF. **Levels and trends in child mortality**: Report 2019. Disponível em:<<https://data.unicef.org/resources/levels-and-trends-in-child-mortality/>>. Acesso em 17/02/2019.

UNICEF. **Levels and Trends in Child Mortality**: Report 2017. New York: United Nations Children's Fund.

UNICEF. **Levels and Trends in Child Mortality**: Report 2018. New York: United Nations Children's Fund.

VANDERLEI, L. C. M.; FRIAS, P. G. A vigilância do óbito como instrumento para reduzir a invisibilidade da exclusão social e assistencial de mulheres e crianças. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, v.17, n.4, p.633-634, 2017.

VAZ, F. A. C. Mortalidade perinatal e neonatal. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v.43, n.1, p.3, 1997.

VENANCIO, S. I. et al. Efetividade da Estratégia Saúde da Família sobre indicadores de saúde da criança no Estado de São Paulo. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, v.16, n.3, pp.271-281, 2016.

VENANCIO, S. I. et al. Tendência secular da amamentação no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v.47, n.6, p.1205-1208, 2013.

VICTORA, C. G.; BARROS, F. C. Infant mortality due to perinatal causes in Brazil: trends, regional patterns and possible interventions. **Sao Paulo Med. J.**, v.119, n.1, p.33-42, 2001.

VICTORA, C. G. et al. Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios. **The Lancet**; v.32, n.46, 2011.

VICTORA, CG; et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. **The Lancet**, v.387, S.1, n.10017, p.475-489, 2016.

VIEIRA, M. S. M. et al. Fetal deaths in Brazil: historical series descriptive analysis 1996-2012. **Matern Child Health J.**; v.20, n.8, p.1634-50, 2016.

VIEIRA, F. M. S. B., et al. Aplicabilidade da Lista Brasileira de Causas de Mortes Evitáveis por intervenção do Sistema Único de Saúde, para análise de óbitos perinatais em municípios dos estados Rio de Janeiro e São Paulo, 2011. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.29, n.2, e201942, 2020.

VOGEL, J. P. et al., Maternal complications and perinatal mortality: findings of the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. **BJOG**; v.121, Suppl. 1, p.76–88, 2014.

WHO - World Health Organization. **Neonatal and Perinatal Mortality** - Country, Regional and Global Estimates. Geneva, Switzerland: 2006.

WHO - World Health Organization. **Death reviews**: maternal, perinatal and child. WHO 2013.

WHO - World Health Organization. **Global nutrition targets 2025**: childhood overweight policy brief. Geneva: World Health Organization; 2014.

WIGGLESWORTH, J. S. Monitoring perinatal mortality - a pathophysiological approach. **Lancet**; v.2, p.684, 1980.

WINBO, I. et al. NICE, a new cause of death classification for stillbirths and neonatal deaths. **Int J Epidemiol**; v.27, p.499-504, 1998.

WINGATE, M. S. et al. Perinatal disparities between American Indians and Alaska Natives and other US populations: comparative changes in fetal and first day mortality, 1995–2008. **Matern Child Health J**; v.19, n.8, p.1802–12, 2015.

8. ANEXOS

8.1 ANEXO 1 – Modelo da declaração de óbito (DO).

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde 1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE		Declaração de Óbito	
I Identificação	1 Tipo de óbito 1 ☐ Fetal 2 ☐ Não Fetal	2 Data do óbito Hora	3 Cartão SUS
	4 Nome do Falecido	5 Naturalidade Município / UF (se estrangeiro informar País)	
	6 Nome do Pai	7 Nome da Mãe	
	8 Data de nascimento	9 Idade Anos completos Meses Dias Horas Minutos Ignorado	10 Sexo 1 ☐ M - Masc. 2 ☐ F - Fem. 3 ☐ Ignorado
II Residência	11 Raça/Cor 1 ☐ Branca 4 ☐ Parda 2 ☐ Preta 5 ☐ Indígena 3 ☐ Amarela	12 Situação conjugal 1 ☐ Solteiro 4 ☐ Separado judicialmente/ divorçado 2 ☐ Casado 5 ☐ União estável 3 ☐ Viúvo 6 ☐ Ignorada	
	13 Escolaridade (última série concluída) Nível 1 ☐ Sem escolaridade 3 ☐ Médio (antigo 2º grau) Ignorado 2 ☐ Fundamental I (1ª a 4ª Série) 4 ☐ Superior incompleto 5 ☐ Superior completo	14 Ocupação habitual (informar anterior, se aposentado / desempregado) Código CBO 2002	
	15 Logradouro (rua, praça, avenida, etc.)	16 CEP	
	17 Bairro/Distrito	18 Município de residência	19 UF
III Ocorrência	20 Local de ocorrência do óbito 1 ☐ Hospital 3 ☐ Domicílio 5 ☐ Outros 2 ☐ Outros estabelecimento 4 ☐ Via pública 6 ☐ Ignorado	21 Estabelecimento	22 CEP
	23 Endereço da ocorrência, se fora do estabelecimento ou da residência (rua, praça, avenida, etc.)	24 CEP	
	24 Bairro/Distrito	25 Município de ocorrência	26 UF
	27 Idade (anos)	28 Escolaridade (última série concluída) Nível 1 ☐ Sem escolaridade 3 ☐ Médio (antigo 2º grau) Ignorado 2 ☐ Fundamental I (1ª a 4ª Série) 4 ☐ Superior incompleto 5 ☐ Superior completo	29 Ocupação habitual (informar anterior, se aposentada / desempregada) Código CBO 2002
IV Fetal ou menor que 1 ano	30 Número de filhos tidos Nascidos vivos Perdas fetais/ abortos 99 ☐ Ignorado	31 Nº de semanas de gestação	32 Tipo de gravidez 1 ☐ Única 2 ☐ Dupla 3 ☐ Tripla e mais 9 ☐ Ignorada
	33 Tipo de parto 1 ☐ Vaginal 2 ☐ Cesáreo 9 ☐ Ignorado	34 Morte em relação ao parto 1 ☐ Antes 2 ☐ Durante 3 ☐ Depois 9 ☐ Ignorado	35 Peso ao nascer
	36 Número da Declaração de Nascimento Vivo		
V Condições e causas do óbito	ÓBITO DE MULHER EM IDADE FÉRTIL		
	37 A morte ocorreu 1 ☐ Na gravidez 3 ☐ No aborto 5 ☐ De 43 dias a 1 ano após o parto Ignorado 2 ☐ No parto 4 ☐ Até 42 dias após o parto 6 ☐ Não ocorreu nestes períodos 9 ☐ Ignorado		
	38 Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte? 1 ☐ Sim 2 ☐ Não 9 ☐ Ignorado		
	39 Necropsia? 1 ☐ Sim 2 ☐ Não 9 ☐ Ignorado		
VI Médico	40 CAUSAS DA MORTE		
	PARTE I Doença ou estado mórbido que causou diretamente a morte.		
	CAUSAS ANTECEDENTES Estados mórbidos, se existirem, que produziram a causa acima registrada, mencionando-se em último lugar a causa básica.		
	PARTE II Outras condições significativas que contribuíram para a morte, e que não entraram, porém, na cadeia acima.		
VII Causas externas	41 Nome do Médico		
	42 CRM		
	43 Óbito atestado por Médico 1 ☐ Assistente 4 ☐ SVO 2 ☐ Substituto 5 ☐ Outro 9 ☐ IML		
	44 Município e UF de SVO ou IML		
VIII Cartório	45 Meio de contato (telefone, fax, e-mail, etc.)		
	46 Data do atestado		
	47 Assinatura		
	48 Nome do declarante		
IX Localid. S/ Médico	49 PROVÁVEIS CIRCUNSTÂNCIAS DE MORTE NÃO NATURAL (Informações de caráter estritamente epidemiológico)		
	50 Tipo 1 ☐ Acidente 3 ☐ Homicídio Ignorado 2 ☐ Suicídio 4 ☐ Outros 9		
	51 Descrição sumária do evento, incluindo o tipo de local de ocorrência		
	52 SE A OCORRÊNCIA FOR EM VIA PÚBLICA, ANOTAR O ENDEREÇO Logradouro (rua, praça, avenida, etc.)		
X Cartório	53 Cartório		
	54 Registro		
	55 Data		
	56 Município		
XI Localid. S/ Médico	57 UF		
	58 Declarante		
	59 Testemunhas		
	60 Testemunhas		

8.2 ANEXO 2 – Comitê de ética em pesquisa FSP/USP.

USP - FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FSP/USP	

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Mortalidade Perinatal: comportamento em um município de grande porte

Pesquisador: FERNANDA LUZ GONZAGA DA SILVA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 17827319.9.0000.5421

Instituição Proponente: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - FSP/USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.648.032

Apresentação do Projeto:

Adequada.

Parte-se da hipótese de que as características do óbito, da criança, sociodemográficas, maternas e do uso do serviço tem influencia direta nos eventos do óbito fetal e neonatal precoce.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar o Óbito Fetal e Neonatal Precoce como componentes da Mortalidade Perinatal no Município de São Paulo.

Objetivo Secundário:

Analisar de forma comparativa a tendência e magnitude da mortalidade neonatal precoce, entre as Coordenadorias Regionais de Saúde do Município de São Paulo, nos anos de 2010 a 2016; Analisar de forma comparativa a tendência e magnitude do óbito fetal, entre as Coordenadorias Regionais de Saúde do Município de São Paulo, nos anos de 2010 a 2016;

Analisar as variáveis associadas ao óbito fetal em 2016 no Município de São Paulo; Analisar as variáveis associadas à mortalidade neonatal precoce em 2016 no Município de São Paulo

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A pesquisa utilizará dados secundários não envolvendo contato direto com os indivíduos,

Endereço: Av. Doutor Arnaldo, 715		CEP: 01.246-904
Bairro: Cerqueira Cesar	Município: SAO PAULO	
UF: SP	Telefone: (11)3061-7779	Fax: (11)3061-7779
		E-mail: coep@fsp.usp.br

USP - FACULDADE DE SAÚDE
PÚBLICA DA UNIVERSIDADE
DE SÃO PAULO - FSP/USP

Continuação do Parecer: 3.648.032

portanto, apresentando um risco mínimo para as pessoas envolvidas. Não haverá qualquer identificação individual que possibilite o reconhecimento dos registros pesquisados. Será assegurado a confidencialidade, privacidade e a não divulgação de dados pessoais, garantindo que as informações utilizadas não causem prejuízo as pessoas, inclusive em termos culturais, sociais, morais, religiosos e éticos.

Benefícios:

Espera-se que os resultados obtidos possam auxiliar no planejamento e reestruturação de ações para a melhoria da assistência à gestante e aos recém-nascidos e, conseqüentemente, na diminuição da MI.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto consistente e de interesse social.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Serão utilizados dados secundários extraídos do aplicativo TabNet, um instrumento de domínio público, desenvolvido pelo DATASUS que possibilita o acesso às bases de dados de população e dos sistemas de informações do SUS, cujas informações complementares podem ser obtidas no site: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet>

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1345202.pdf	08/10/2019 10:11:39		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	JustificativaTCLE_Fernanda.pdf	21/05/2019 11:45:11	FERNANDA LUZ GONZAGA DA SILVA	Aceito
Folha de Rosto	PlataformaBrasilFernanda.pdf	21/05/2019 11:09:11	FERNANDA LUZ GONZAGA DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Mestrado_Fernanda_LGS.pdf	29/04/2019 15:20:27	FERNANDA LUZ GONZAGA DA SILVA	Aceito

Endereço: Av. Doutor Arnaldo, 715

Bairro: Cerqueira Cesar

CEP: 01.246-904

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3061-7779

Fax: (11)3061-7779

E-mail: coep@fsp.usp.br

USP - FACULDADE DE SAÚDE
PÚBLICA DA UNIVERSIDADE
DE SÃO PAULO - FSP/USP

Continuação do Parecer: 3.648.032

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 17 de Outubro de 2019

Assinado por:

José Leopoldo Ferreira Antunes
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Doutor Arnaldo, 715

Bairro: Cerqueira Cesar

CEP: 01.246-904

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3061-7779

Fax: (11)3061-7779

E-mail: coep@fsp.usp.br

8.3 ANEXO 3 – Número absoluto de óbitos fetais segundo causa (Cap CID10 3C), município de São Paulo, 2018.

CAUSA (CAP CID10 3C)	ÓBITO FETAL
A50 Sífilis congen	7
G40 Epilepsia	1
I26 Embolia pulmonar	1
J69 Pneumonite dev solidos e liquidos	1
P00 Fet rec-nasc afet afec mat n obr rel grav at	59
P01 Fet rec-nasc afet complic maternas gravidez	34
P02 Fet rec-nasc afet compl plac cord umb membr	120
P03 Fet rec-nasc afet out compl trab parto parto	6
P04 Fet rec-nasc infl af noc trans plac leit mat	1
P05 Crescimento fetal retard e desnutric fetal	3
P07 Transt rel gest curt dur peso baix nasc NCOP	6
P20 Hipoxia intra-uterina	724
P22 Desconforto respirat do recém-nascido	1
P24 Sindr de aspiracao neonatal	1
P25 Enfisema interst afec corr orig per perinat	1
P29 Transt cardiovasc orig periodo perinatal	3
P70 Trans transit metab carboid esp fet rec-nasc	12
P78 Outr transt ap digestivo periodo perinatal	1
P83 Outr afec corr compr tegum espec feto rec-nasc	6
P95 Morte fetal de causa NE	251
P96 Outr afeccoes originadas periodo perinatal	4
Q00 Anencefalia e malformacoes similares	11
Q01 Encefalocele	1
Q03 Hidrocefalia congen	1
Q05 Espinha bifida	1
Q06 Outr malformacoes congen da medula espinhal	1
Q07 Outr malformacoes congen do sist nervoso	1
Q24 Outr malformacoes congen do coracao	12
Q28 Outr malform congen aparelho circulatorio	1
Q33 Malformacoes congen do pulmao	2
Q35 Fenda palatina	1
Q60 Agenesia renal e outr defeitos reducao rim	3
Q61 Doenc cisticas do rim	2
Q62 Anom cong obstr pelv renal malf cong ureter	2
Q77 Osteocondr c/anom cresc ossos long col vert	1
Q78 Outr osteocondrodisplasias	1
Q79 Malformacoes congen sist osteomuscular NCOP	1
Q89 Outr malformacoes congen NCOP	23
Q90 Sindr de Down	2
Q91 Sindr de Edwards e sindr de Patau	11
Q92 Outr trissomias e trissom parc autoss NCOP	1
Q97 Outr anom cromoss sexuais fenotipo fem NCOP	1
Q99 Outr anomalias dos cromossomos NCOP	1
R99 Outr causas mal definidas e NE mortalidade	1
Total	1325

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/PRO-AIM/CEInfo/SMS-SP

Nota: Excluem-se fetos com menos de 22 semanas e fetos com idade gestacional ignorada e peso.

8.4 ANEXO 4 – Número absoluto de óbitos neonatais precoces segundo causa (Cap CID10 3C), município de São Paulo, 2018.

CAUSA (CAP CID10 3C)	ÓBITO NEONATAL PRECOCE
A41 Outr septicemias	1
A50 Sífilis congen	4
D48 Neopl comp inc/desconh outr localiz e NE	1
J18 Pneumonia p/microorg NE	1
P00 Fet rec-nasc afet afec mat n obr rel grav at	63
P01 Fet rec-nasc afet complic maternas gravidez	70
P02 Fet rec-nasc afet compl plac cord umb membr	68
P03 Fet rec-nasc afet out compl trab parto parto	52
P04 Fet rec-nasc infl af noc trans plac leit mat	3
P05 Crescimento fetal retard e desnutric fetal	7
P07 Transt rel gest curt dur peso baix nasc NCOP	47
P20 Hipoxia intra-uterina	13
P21 Asfixia ao nascer	20
P22 Desconforto respirat do recém-nascido	63
P23 Pneumonia congen	11
P24 Síndr de aspiração neonatal	14
P25 Enfisema interst afec corr orig per perinat	7
P26 Hemorragia pulmonar orig período perinatal	25
P27 Doenc respirat cron orig período perinatal	1
P28 Outr afecções respirat orig per perinatal	37
P29 Transt cardiovasc orig período perinatal	16
P36 Septicemia bacter do recém-nascido	42
P39 Outr infecc específicas do período perinatal	3
P52 Hemorragia intracran não-traum feto rec-nasc	4
P53 Doenc hemorrágica do feto e do recém-nascido	1
P54 Outr hemorragias neonatais	2
P55 Doenc hemolítica do feto e do recém-nascido	1
P57 Kernicterus	1
P60 Coagulação intravasc dissem feto rec-nasc	6
P61 Outr transt hematológicos perinatais	2
P70 Trans transit metab carboid esp fet rec-nasc	3
P74 Outr dist eletrólit metab transit per neonat	2
P76 Outr obstruções intestinais do recém-nascido	1
P77 Enterocolite necrotizante do feto e rec-nasc	3
P78 Outr transt ap digestivo período perinatal	3
P83 Outr afecção compr tegum espec feto rec-nasc	1
P91 Outr distúrbios função cerebral rec-nasc	1
P95 Morte fetal de causa NE	6
P96 Outr afecções originadas período perinatal	40
Q00 Anencefalia e malformações similares	10
Q01 Encefalocele	4
Q03 Hidrocefalia congen	3

Q04 Outr malformacoes congen do cerebro	3
Q05 Espinha bifida	1
Q20 Malform congen camaras e comunicacoes card	3
Q21 Malformacoes congen dos septos cardiacos	4
Q23 Malformacoes congen valvas aortica e mitral	6
Q24 Outr malformacoes congen do coracao	22
Q25 Malformacoes congen das grandes arterias	2
Q26 Malformacoes congen das grandes veias	2
Q31 Malformacoes congen da laringe	1
Q33 Malformacoes congen do pulmao	30
Q39 Malformacoes congen do esofago	4
Q51 Malformacoes congen utero e do colo do utero	1
Q60 Agenesia renal e outr defeitos reducao rim	5
Q61 Doenc cisticas do rim	1
Q62 Anom cong obstr pelv renal malf cong ureter	1
Q77 Osteocondr c/anom cresc ossos long col vert	2
Q79 Malformacoes congen sist osteomuscular NCOP	15
Q87 Outr sindr c/malform cong q acomet mult sist	2
Q89 Outr malformacoes congen NCOP	29
Q90 Sindr de Down	2
Q91 Sindr de Edwards e sindr de Patau	10
Q93 Monossomias e delecoes dos autossomos NCOP	1
Q99 Outr anomalias dos cromossomos NCOP	1
W84 Riscos NE a respiracao	1
Y29 Contato obj contundente intenc n det	2
Total	814

Fonte: SIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP

CURRÍCULO LATTES RESUMIDO – Fernanda Luz Gonzaga da Silva (aluna).

Fernanda Luz Gonzaga da Silva

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/1375663741621781>

ID Lattes: **1375663741621781**

Última atualização do currículo em 03/08/2020

Graduação em Obstetrícia pela USP (2015), capacitação em Saúde Baseada em Evidências pelo Hospital Sírio-Libanês (2015) e Pesquisa Clínica pelo Hospital Alemão Oswaldo Cruz (2017), tem aprimoramento profissional em Saúde Coletiva pelo Instituto de Saúde (2017) e especialização em Pré-Natal pela UNIFESP (2018). Experiência em pesquisas bibliográficas, elaboração de documentos técnico-científicos, análise de dados e bioinformática com ênfase em Saúde Materno-Infantil, atuando principalmente nos seguintes temas: Políticas e Práticas de Saúde, Mortalidade Perinatal, Violência Doméstica, Saúde Sexual e Reprodutiva. Atualmente realiza o Mestrado em Saúde Pública pela USP e é Monitória Acadêmica na ESPM. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Fernanda Luz Gonzaga da Silva
Nome em citações bibliográficas	SILVA, F. L. G.
Lattes id	http://lattes.cnpq.br/1375663741621781

Endereço

Formação acadêmica/titulação

2018	Mestrado em andamento em Saúde Pública. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, FSP USP, Brasil. Título: Mortalidade Perinatal: Comportamento em um município de grande porte, Orientador: Oswaldo Yoshimi Tanaka. Coorientador: Sonia Isoyama Venancio. Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.
2017 - 2018	Especialização em Enfermagem em Cuidado Pré Natal. (Carga Horária: 386h). Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, Brasil. Título: Ações desenvolvidas pelos profissionais de saúde no pré-natal: contribuição na prevenção da Depressão Pós-Parto. Orientador: Rose Mary do Valle Bóz Lacava.
2017 - 2017	Aperfeiçoamento em Capacitação em Pesquisa Clínica. (Carga Horária: 80h). Hospital Alemão Oswaldo Cruz, HAOC, Brasil. Título: -. Ano de finalização: 2017.
2016 - 2017	Aperfeiçoamento em Saúde Coletiva. (Carga Horária: 1920h). Instituto de Saúde, ISaúde, Brasil. Título: Ações voltadas ao Planejamento Reprodutivo e Redução da Mortalidade Materna em Franco da Rocha, SP.. Ano de finalização: 2017. Orientador: Sonia Isoyama Venâncio, Suzana Kalckmann e Regina Figueiredo.
2015 - 2015	Bolsista do(a): Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, SES-SP, Brasil. Aperfeiçoamento em Direito à Saúde Baseada em Evidências. (Carga Horária: 130h). Hospital Sírio-Libanês, SIRIO-LIBANÊS, Brasil. Título: Parecer Jurídico sobre o uso da Fosfoetanolamina em Câncer de Intestino Grosso. Ano de finalização: 2015.
2010 - 2015	Graduação em Obstetrícia. Escola de Artes, Ciências e Humanidades-USP, EACH-USP, Brasil. Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.

CURRÍCULO LATTES RESUMIDO – Oswaldo Yoshimi Tanaka (orientador).

Oswaldo Yoshimi Tanaka

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/7688948402243193>

ID Lattes: **7688948402243193**

Última atualização do currículo em 06/07/2020

Possui graduação em Medicina pela Universidade de São Paulo (1971), Mestrado em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo (1983), Doutorado em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo (1988), Livre Docência (1994) e Professor Titular do Departamento de Prática de Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública - USP desde 2003. Atualmente é Coordenador do GT de Avaliação da Abrasco. Tem projetos de pesquisa no campo da avaliação de política e gestão em saúde, com especial interesse na integralidade da atenção em saúde em municípios de grande porte. Tem experiência em Saúde Pública/Saúde Coletiva com pesquisa, docência e consultoria em avaliação de políticas públicas, serviços e sistemas de saúde, em monitoramento e avaliação com abordagem quanti-quali para a avaliação de serviços e sistemas de saúde. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Oswaldo Yoshimi Tanaka
Nome em citações bibliográficas	TANAKA, Oswaldo Yoshimi; Tanaka, Oswaldo Yoshimi; TANAKA, OSWALDO Y.; TANAKA, OY; TANAKA OY; YOSHIMI TANAKA, OSWALDO
Lattes iD	http://lattes.cnpq.br/7688948402243193
Orcid iD	https://orcid.org/0000-0002-5653-0794

Endereço

Formação acadêmica/titulação

1983 - 1988	Doutorado em Saúde Pública (Conceito CAPES 6). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Análise da Utilização dos Serviços do Posto de Assistência Médica e do pronto Atendimento do Jardim São Jorge no município de São Paulo, por meio do Estudo da Clientela Usuária, Ano de obtenção: 1988. Orientador: Cornélio Pedroso Rosenberg. Palavras-chave: Qualidade do Serviço de Saúde. Grande área: Ciências da Saúde
1978 - 1983	Mestrado em Saúde Pública (Conceito CAPES 6). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Avaliação do programa de assistência à criança da Secretaria da Saúde de São Paulo, Ano de Obtenção: 1983. Orientador: Cornélio Pedroso Rosenberg. Grande área: Ciências da Saúde
2006	Mestrado profissional em andamento em Epidemiologia. Faculdade de Saúde Pública USP, FSP/USP, Brasil. Título: Epidemiologia de serviços de saúde, Ano de Obtenção: . Orientador: John Colley. Palavras-chave: Epidemiologia. Grande área: Ciências da Saúde
1980 - 1981	Mestrado profissional em Homeopatia. Associação Paulista de Homeopatia, APH, Brasil. Título: , Ano de Obtenção: 1981. Orientador: .
1974 - 1975	Especialização - Residência médica. Faculdade de Medicina da Universidade do Chile, FMUC, Chile. Residência médica em: Pediatria Clínica e Social

CURRÍCULO LATTES RESUMIDO – Sonia Isoyama Venancio (coorientadora).

Sonia Isoyama Venancio

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/5325524254994256>

ID Lattes: **5325524254994256**

Última atualização do currículo em 09/06/2020

Possui graduação em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas de Santos (1989), mestrado em Nutrição em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (1996) e doutorado em Nutrição em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (2002). Ingressou na carreira de Pesquisador Científico em 1994, no Instituto de Saúde da SES-SP. Atualmente é PqC VI, líder do Grupo de Pesquisa Políticas e Práticas de Saúde e Assistente Técnico de Direção. Coordenou vários projetos de pesquisa, com financiamento do CNPq, FAPESP, OPAS, JICA (Agência de Cooperação Internacional do Japão) e Ministério da Saúde. Coordenou o Programa de Aprimoramento Profissional do Instituto por um período de quatro anos. É docente colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da USP e docente do Programa de Mestrado Profissional em Saúde Coletiva do Instituto de Saúde. Foi membro de cerca de 30 bancas de qualificação e conclusão de mestrado/doutorado. É revisora dos periódicos: Cadernos de Saúde Pública (FIOCRUZ), Revista Brasileira de Epidemiologia, - Jornal de Pediatria, Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Revista de Saúde Pública e Epidemiologia e Serviços de Saúde. Desde 2007, é membro do Comitê Nacional de Aleitamento Materno, assessor da Coordenação Geral de Saúde da Criança e Aleitamento Materno do MS. Tem experiência na área de Saúde Coletiva, com ênfase em Aleitamento Materno, atuando principalmente nos seguintes temas: aleitamento materno, nutrição, políticas de saúde, indicadores de saúde e epidemiologia e atenção básica. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Sonia Isoyama Venancio
Nome em citações bibliográficas	VENANCIO, S. I.; Venancio, Sonia Isoyama; VENANCIO, SONIA I.; VENÂNCIO, SÔNIA ISOYAMA; VENÂNCIO, SONIA ISOYAMA; VENÂNCIO, SÔNIA I.; ISOYAMA VENANCIO, SONIA; VENANCIO, SONIA
Lattes iD	http://lattes.cnpq.br/5325524254994256
Orcid iD	https://orcid.org/0000-0001-7147-3292

Endereço

Endereço Profissional	Instituto de Saúde, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Rua Santo Antônio, 590, 5º andar Bela Vista 01314000 - São Paulo, SP - Brasil Telefone: (11) 31168503 URL da Homepage: http://www.isaude.sp.gov.br

Formação acadêmica/titulação

1998 - 2002	Doutorado em Nutrição Em Saúde Pública. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, FSPUSP, Brasil. Título: Determinantes Individuais e Contextuais do aleitamento Materno Exclusivo nos Primeiros Seis Meses de Vida em Cento e Onze Municípios do Estado de São Paulo, Ano de obtenção: 2002. Orientador: Carlos Augusto Monteiro. Palavras-chave: aleitamento materno; Alimentação infantil; Avaliação em Saúde. Grande área: Ciências da Saúde Grande Área: Ciências da Saúde / Área: Saúde Coletiva / Subárea: Saúde Pública / Especialidade: Nutrição. Setores de atividade: Cuidado À Saúde das Populações Humanas.