

Análise dos óbitos fetais ocorridos em uma maternidade de referência
Analysis of fetal deaths that occurred in a reference maternity hospital
Análisis de muertes fetales ocurridas en una maternidad de referencia

Recebido: 18/09/2020 | Revisado: 20/09/2020 | Aceito: 13/10/2020 | Publicado: 15/10/2020

Mírian Borges Fortes Couto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8956-0957>

Centro Universitário Uninovafapi, Brasil

E-mail: mirianborgesfortescouto@gmail.com

Filipe Anibal Carvalho Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8083-2840>

Fundação Oswaldo Cruz, Brasil

E-mail: carvalhocosta70@hotmail.com

Raurys Alencar Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5123-004X>

Centro Universitário Uninovafapi, Brasil

E-mail: raurys.oliveira@uninovafapi.edu.br

Adélia Dalva da Silva Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8344-9820>

Centro Universitário Uninovafapi, Brasil

E-mail: adelia.oliveira@uninovafapi.edu.br

Cíntia Maria de Melo Mendes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9803-2611>

Centro Universitário Uninovafapi, Brasil

E-mail: cintia.mendes@uninovafapi.edu.br

Carmen Viana Ramos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3378-0149>

Centro Universitário Uninovafapi, Brasil

E-mail: carmen.ramos@uninovafapi.edu.br

Resumo

Objetivo: Analisar os óbitos fetais, segundo características sócio-demográficas, clínicas e critérios de evitabilidade, ocorridos em uma maternidade. **Métodos:** Estudo retrospectivo dos óbitos fetais ocorridos no período de 2014 a 2017. Elaborou-se uma planilha no Excel 2010, com as variáveis contidas na ficha de investigação de óbitos fetais. Realizaram-se análises descritivas e classificaram-se as causas dos óbitos, conforme critério de evitabilidade, por faixa de peso (1500g-2500g; >2500g). **Resultados:** Ocorreram 1029 óbitos no período. A taxa de mortalidade fetal foi de 25,1/1000 nascidos vivos (NV) em 2013 e 26,1/1000 NV em 2017. 39,9% das mães tinham entre 20 a 40 anos e 39,9% possuíam mais 8 anos de estudo. As patologias mais citadas durante a gravidez foram: hipertensão arterial/DHEG (33,1%), hemorragia/ DPP/ placenta prévia (31,1%) e infecção urinária (20,1%). No momento da internação, 38,4% apresentavam amniorrexe prematura sem trabalho de parto, 9,7% pré-eclampsia grave e 9,1% apresentaram descolamento prematuro da placenta. As principais intercorrências durante o parto foram: eclampsia / hipertensão (25,6%), hemorragia (20,2%). Dos 570 óbitos fetais (acima de 1500g) analisados, 84,9% ocorreram por causas evitáveis, 4,9% por causas não claramente evitáveis e 10,2% por causas mal definidas. As principais causas dos óbitos fetais evitáveis (n=484) foram classificadas como: reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação (56,6%) e adequada atenção à mulher no parto (36,4%) e adequada atenção ao recém-nascido (7,0%). **Conclusão:** os achados revelam uma proporção alta de óbitos fetais que poderiam ser evitados com ações voltadas a melhoria na qualidade da assistência ao pré-natal e ao parto.

Palavras-chave: Óbito fetal; Assistência pré-natal; Assistência ao parto; Atenção primária à saúde; Causas de morte.

Abstract

Objectives: To analyze fetal deaths, according to their socio-demographic, clinical characteristics and avoidability criteria, which occurred in a reference maternity hospital. **Methods:** Retrospective study of cases of fetal deaths that occurred in a maternity reference for high risk, from 2014 to 2017. A spreadsheet was prepared in Excel 2010, with all the variables contained in the fetal death investigation form. Descriptive analyzes were carried out and the causes of deaths were classified, according to the preventability criterion, by weight range (1500g-2500g;> 2500g). **Results:** There were 1029 deaths in the studied period. The fetal mortality rate varied from 25.1 / 1000 live births in 2013 to 26.1 / 1000 live births in 2017. As for maternal age, 39.9% were between 20 and 40 years old; 39.9% had more than 8

years of study. The most cited pathologies / risk factors during pregnancy were: arterial hypertension / DHEG (33.1%), hemorrhage / PPD / placenta previa (31.1%) and urinary tract infection (20.1%). Regarding the mother's condition, at the time of hospitalization, 38.4% had premature amniorrhexis without labor, 9.7% had severe pre-eclampsia and 9.1% had placental abruption. The complications during childbirth that stood out were eclampsia / hypertension (25.6%), hemorrhage (20.2%). Of the 570 fetal deaths (over 1500g) analyzed according to the preventability criterion, 84.9% occurred from preventable causes, 4.9% from causes that are not clearly avoidable and 10.2% from ill-defined causes. The main causes of preventable fetal deaths (n = 484) studied were classified as: reducible by adequate care for women during pregnancy (56.6%) and adequate care for women during childbirth (36.4%) and adequate care for newborns born (7.0%). Conclusion: The findings reveal a high proportion of fetal deaths that could be avoided with actions aimed at improving the quality of prenatal and childbirth care.

Keywords: Fetal death; Prenatal care; Delivery assistance; Primary health care; Causes of death.

Resumen

Objetivo: analizar las muertes fetales, de acuerdo con sus características sociodemográficas, clínicas y criterios de evitación, que ocurrieron en un hospital de maternidad de referencia. Métodos: Estudio retrospectivo de casos de muertes fetales que ocurrieron en una referencia de maternidad de alto riesgo, de 2014 a 2017. Se preparó una hoja de cálculo en Excel 2010, con todas las variables contenidas en el formulario de investigación de muerte fetal. Se llevaron a cabo análisis descriptivos y las causas de muerte se clasificaron, según el criterio de prevención, por rango de peso (1500g-2500g;> 2500g). Resultados: Hubo 1029 muertes en el período estudiado. La tasa de mortalidad fetal varió de 25.1 / 1000 nacidos vivos en 2013 a 26.1 / 1000 nacidos vivos en 2017. En cuanto a la edad materna, el 39.9% tenía entre 20 y 40 años; El 39,9% tenía más de 8 años de estudio. Las patologías / factores de riesgo más citados durante el embarazo fueron: hipertensión arterial / DHEG (33.1%), hemorragia / PPD / placenta previa (31.1%) e infección del tracto urinario (20.1%). Con respecto a la condición de la madre, en el momento de la hospitalización, el 38.4% tenía amniorrhexis prematura sin trabajo de parto, el 9.7% tenía preeclampsia severa y el 9.1% tenía desprendimiento de placenta. Las complicaciones durante el parto que se destacaron fueron eclampsia / hipertensión (25.6%), hemorragia (20.2%). De las 570 muertes fetales (más de 1500 g) analizadas según el criterio de prevención, el 84,9% se produjo por causas evitables, el 4,9%

por causas que no son claramente evitables y el 10,2% por causas mal definidas. Las principales causas de muertes fetales prevenibles (n = 484) estudiadas se clasificaron en: reducibles por atención adecuada para mujeres durante el embarazo (56,6%) y atención adecuada para mujeres durante el parto (36,4%) y atención adecuada para recién nacidos (7,0%). Conclusión: los hallazgos revelan una alta proporción de muertes fetales que podrían evitarse con acciones dirigidas a mejorar la calidad de la atención prenatal y del parto. **Palabras clave:** Muerte fetal; Cuidado prenatal; Asistencia de entrega; Primeros auxilios; Causas de muerte.

1. Introdução

O óbito fetal é definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), conforme a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10ª Revisão (CID10), como a morte de um produto da concepção, antes da expulsão ou da extração completa do corpo da mãe, independentemente da duração da gravidez. O fato de o feto, depois da separação, não respirar nem apresentar qualquer outro sinal de vida indica o óbito (WHO, 2016).

A taxa de mortalidade fetal (TMF) varia conforme o nível de desenvolvimento do País, um estudo realizado entre 2010 e 2013, em seis países como Quênia, Zâmbia, Índia, Paquistão, Guatemala e Argentina, identificou a TMF foi de 28,9 por 1000 Nascidos vivos (NV), variando de 13,6 por 1000 NV na Argentina a 56,6 por 1000 NV no Paquistão (McClure et al., 2015). Países de renda mais alta possuem taxas mais baixas como é o caso dos Estados Unidos, que em 2013, a TMF alcançou o número de 5,96/1000 NV (Macdorman & Gregory, 2015), e na China, a taxa de natimorto, entre 2012 e 2014, era de 8,8 por 1000 nascidos vivos (Zhu et al., 2016).

No Brasil a morte fetal é considerada um grave problema de saúde pública. Os estudos mostram que o número de óbitos fetais por causas evitáveis no Brasil ainda é alto. No ano de 2017, a taxa de mortalidade fetal no Brasil foi de 10,57 por 1000 NV, no Piauí essa taxa foi de 13,1 por 1000 NV (Brasil, 2019). No que tange a realidade das maternidades, em um estudo observacional transversal realizado no Hospital e Maternidade-Escola Vila Nova Cachoeirinha (HMEC), na zona norte de São Paulo, mostrou uma taxa de 10,8 por 1000 nascidos vivos (Fonseca et al., 2019),

Conforme pode ser observado ocorre um grande número de óbitos fetais, mesmo enquanto o país apresenta uma abrangente cobertura de acompanhamento pré-natal. Este fato

demonstra a importância de considerar tanto a cobertura como a qualidade da assistência pré-natal (Schrader, 2017). Além disso, as ações de práticas de atenção ao parto e ao nascimento baseadas em evidências, caracteriza-se como uma estratégia altamente efetiva para melhorar os resultados maternos e neonatais, garantindo também os direitos sexuais e reprodutivos das mulheres. No Brasil, essas práticas foram orientadas em 2001 por meio do manual “Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher”, mas só foram incorporadas oficialmente no SUS em 2011 através da Rede Cegonha (Lopes, 2019).

Sob esse enfoque, persistem as desigualdades regionais, as barreiras no acesso e a inadequação da atenção pré-natal, contribuindo para resultados adversos para os recém-nascidos. A melhoria da qualidade da atenção pré-natal e a coordenação e integralidade do cuidado no momento do parto têm potencial impacto sobre as taxas de prematuridade e consequentemente sobre a redução da taxa de morbimortalidade infantil no país (Gonzaga et al, 2016)

A evolução da Vigilância do Óbito Fetal, Infantil e Materno vem acontecendo de modo rápido e contínuo, exercendo papel importante como instrumento para a melhoria dos Sistemas de Informação em Saúde e como fonte de evidências para o aprimoramento da atenção à saúde no país (Brasil, 2009).

De acordo com Maria e Araújo (2017), a vigilância do óbito fetal apresenta deficiências e dificuldades operacionais, como dificuldade de preenchimento das declarações de óbitos (DO), mas contribui de sobremaneira no processo investigativo na qualificação do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Se faz necessário, o desenvolvimento do pensamento crítico sobre o papel da vigilância do óbito e a importância de informações completas, fidedignas e oportunas para o planejamento das ações de melhoria na qualidade do cuidado integrado da assistência ao pré-natal e parto, a fim de prevenir novas mortes e reduzir a natimortalidade.

É preciso, portanto, organizar a atenção perinatal no país, compreendida em sua dimensão ampla, desde a saúde integral da mulher, pré-concepção e planejamento familiar, à regionalização e hierarquização da assistência e integração entre a assistência ao pré-natal e ao parto; e ainda a vigilância do óbito fetal (Brasil et al., 2009).

Nessa perspectiva, este estudo teve como objetivo analisar os óbitos fetais, segundo as suas características sócio-demográficas, clínicas e critérios de evitabilidade, ocorridos em uma maternidade de referência. Trata-se da única maternidade de referência para o alto risco na assistência da gestante e o neonato, no Estado do Piauí, responsável por 15% dos partos realizados no ano de 2019 (Brasil, 2020).

2. Metodologia

Realizou-se um estudo epidemiológico, com enfoque descritivo e analítico, do tipo série de casos, de abordagem quantitativa, realizado a partir dos casos de óbitos fetais ocorridos em uma maternidade. Tratou-se de uma Maternidade pública, estadual, localizada em Teresina, capital do Piauí, referência para o alto risco no Estado, tanto em relação a assistência a gestantes, quanto aos recém-nascidos. A população deste estudo foi composta pelos casos de óbitos fetais ocorridos, notificados e investigados pelo Núcleo Hospitalar de Epidemiologia (NHE) da maternidade de referência, entre os anos de 2014 e 2017. A escolha desse período se deu pelo fato do NHE ter passado a funcionar em agosto de 2013, porém a investigação da totalidade dos óbitos fetais ocorridos nesta instituição se deu a partir de 2014. Nesse período foram notificados 1029 óbitos fetais no Sistema de Informação de Mortalidade do Ministério da Saúde (Sim, 2019). Foi considerado como critério de inclusão: todos os óbitos fetais ocorridos em uma maternidade de referência dentro do período estabelecido, entre janeiro de 2014 a dezembro de 2017.

Para coleta de dados foi utilizada ficha de investigação hospitalar de óbitos fetais do MS, instrumento obrigatório de preenchimento e análise do hospital (Brasil, 2009) e a Declaração de Óbitos (DO). O NHE dispõe de todas as fichas de investigação preenchidas e arquivadas. Além disso, foram utilizados os dados da declaração de óbitos cadastrados no Sistema de informações sobre mortalidade (Sim, 2019) e sobre os nascidos vivos no Sistema de informações sobre nascidos vivos (Sinasc, 2019). Foram coletados do SIM as seguintes variáveis contidas na DO: idade materna, escolaridade, ocupação, idade gestacional, sexo do feto e peso ao nascer. Quanto aos dados contidos na ficha de investigação foram coletadas as relativas ao: feto (profissional que assistiu a criança, condições de nascimento, necropsia, registro da causa básica); a gestação (gravidez anterior, patologias/ fatores de risco durante a gravidez, uso de medicação durante a gravidez); ao momento da internação (condições da mãe na internação, registros de admissão da gestante na maternidade, realização da classificação de exames, VDRL, Anti-HIV, indicação de cesárea); ao momento do parto (tipo de parto, local do parto, intercorrências maternas durante o trabalho de parto, realização do partograma, medicação utilizada no parto).

Foi elaborada uma planilha no *Microsoft Office Excel* 2010, com todas as variáveis contidas na ficha de investigação de óbitos fetais do MS, alimentadas a partir das fichas preenchidas no período citado. Utilizou-se o *software Stata*®, v.12 (Statacorp, CollegeStation, Texas, USA) para a análise dos dados. As variáveis foram apresentadas por meio de

estatística descritiva: número e proporções. Testou-se a associação entre as variáveis sócio-demográficas e peso dos fetos pelo teste *Qui-quadrado de Pearson* (χ^2) ou teste exato de *Fisher* quando apropriado. As variáveis sócio-demográficas definidas como independentes foram classificadas da seguinte forma: idade da mãe (15 a 19 anos; 20 a 30 anos; 31 a 40 anos e 41 a 50 anos), Escolaridade da mãe (até 7 anos de estudo, 8 a 11 anos e 12 e mais), Ocupação materna (sim e não), Sexo do feto (masculino e feminino). A variável dependente foi considerada o peso dos fetos mortos (até 1499g; 1500 a 2499g e \geq 2500g). Foram aceitos como estatisticamente significativos os testes com valor de $p \leq 0,05$.

Para a análise das causas e classificação por critério de evitabilidade utilizou-se a Lista de Causas de Mortes Evitáveis por Intervenções no Âmbito do Sistema Único de Saúde do Brasil proposta por Malta et al. (2010), que organiza os óbitos utilizando como referência grupamentos de causa básica, segundo a Classificação Internacional de Doenças entre menores de cinco anos de idade, adotado pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2009). Para efeito desse estudo analisou-se a evitabilidade dos óbitos fetais em duas faixas de peso: 1500-2500g e acima de 2500g, por serem consideradas as faixas de peso em que os óbitos são claramente evitáveis conforme Assis, Siviero, Drumond e Machado (2014). A tabulação dos óbitos fetais por causas evitáveis foi realizada no tabulador oficial do MS, o tabwin, segundo as causas evitáveis 0_4_A. As causas de óbitos foram classificadas em: 1. Causas evitáveis – 1.1. Reduzíveis por ações de imunoprevenção; 1.2- Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação e parto e ao recém-nascido (1.2.1 Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação; 1.2.2- Reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto; 1.2.3- Reduzíveis por adequada atenção ao recém-nascido); 1.3- Reduzíveis por ações adequadas de diagnóstico e tratamento; 1.4-Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde; 2.Causas mal definidas; 3.Demais causas (não claramente evitáveis) (Brasil, 2009).

O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da referida maternidade e foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário UNINOVAFAPI, conforme a Resolução CNS 466/12, parecer Nº 2.932.095, 02 de outubro de 2018.

3. Resultados e Discussão

Foram investigados 1029 óbitos na maternidade, no período de 2014 a 2017. Destes, 294 óbitos ocorreram em 2014, 286 em 2015, 219 em 2016 e 230 em 2017. Em 2014 a TMF

foi de 25,7/ 1000 NV, em 2015 foi 25,7/1000 NV, 2016 foi 23,1/ 1000NV e em 2017 26,1/ 1000 NV (dados não apresentados).

A Tabela 1 apresenta a associação entre as características sócio-demográficas maternas e o peso dos fetos mortos.

Tabela 1 – Associação entre características sócio-demográficas e o peso dos fetos mortos ocorridos em uma Maternidade de Referência, no período de 2014 a 2017. Teresina, 2020.

Variáveis	Total		Peso do feto				Valor de p		
	nº	%	Até 1499g		1500 a 2499g			≥2500g	
			nº	%	nº	%	nº	%	
Idade da mãe									
15 – 19	168	17,8	70	41,7	57	33,9	41	24,4	0,124*
20 – 30	463	49,1	202	43,6	133	28,7	128	27,6	
31 – 40	294	31,2	130	44,2	72	24,5	92	31,3	
40 – 50	18	1,9	7	38,9	9	50,0	2	11,1	
Escolaridade da mãe (anos)									
Até 7	375	48,1	143	38,1	102	27,2	130	34,7	0,013
8 a 11	341	43,7	165	48,4	97	28,4	79	23,2	
12 e mais	64	8,2	28	43,8	18	28,1	18	28,1	
Ocupação materna									
Sim	690	67,2	309	44,8	194	28,1	187	27,1	0,884
Não	336	32,8	147	43,8	93	27,7	96	28,6	

Fonte: Pesquisa direta.

Ressalte-se que os dados apresentados são daqueles que tinham a informação sobre a idade, escolaridade e sexo dos fetos, por essa razão os totais não são iguais a 1029. No que diz respeito a idade materna, 76,1% das mães estavam na faixa de idade de 20 a 40 anos, salienta-se que 17,8% eram adolescentes (< 20 anos). Quanto a escolaridade observou-se que 51,9 % das mães tinham mais de 8 anos de estudo. Em relação a ocupação, 67,2% referiram ter uma ocupação, embora quando foram questionadas sobre o tipo de ocupação entre as que responderam sim, 43,5% declararam ser dona de casa e 7,7% estudantes, que são ocupações não remuneradas. As outras ocupações mais mencionadas foram: trabalhadora agropecuária e professora (11,4%) e outras (4,2%) (dados não apresentados). Sobre o sexo dos fetos mortos, 51,3 % eram do sexo masculino. Verificou-se que houve associação estatisticamente significativa com a escolaridade, ou seja, para as crianças com peso >2500g houve uma maior proporção de óbitos fetais, entre as mães com escolaridade menor de 7 anos (34,7%). Quanto as crianças com peso até 1499g a maior proporção de óbitos fetais foi entre as mães com escolaridade de 8 a 11 anos de estudo (p=0,013) (Tabela 1).

No que diz respeito ao peso dos fetos mortos, 55,4% dos óbitos ocorreram em fetos com peso acima de 1500 gramas, sendo que 27,5% ocorreram em fetos acima de 2500 gramas conforme Tabela 2.

Tabela 2 - Características dos óbitos fetais ocorridos em uma maternidade de referência, de 2014 a 2017. Teresina, 2020.

Variáveis	Nº	%
Peso da criança (gramas)		
<1500	426	41,4
1500-2499	287	27,9
>2500	283	27,5
Não informado	33	3,2
Idade Gestacional (Semanas)		
< 22	68	6,6
22-27	174	16,9
28-31	176	17,1
32-36	275	26,7
37-41	240	23,3
Não informado	93	9,0
Condições de nascimento		
Nascido morto antes parto	834	81,0
Nascido morto durante parto	116	11,3
Nascido morto feto macerado	18	1,7
Não informada	51	5,0
Registro de causa básica		
Sim	104	10,2
Não	915	88,9

Fonte: Pesquisa direta.

Observou-se que 23,3% dos fetos apresentavam idade gestacional superior a 37 semanas. Ressalte-se que 81% das mortes fetais ocorreram antes do trabalho de parto. Quanto ao registro da causa básica na declaração de óbito, observou-se o registro em apenas 10,2 % dos óbitos fetais. Outro achado importante refere-se aos dados não informados que foram observados nas fichas de investigação, variando de 1,9% (menor percentual) para o sexo da criança a 9% (percentual maior) para a idade gestacional (Tabela 2).

A Tabela 3 mostra as variáveis maternas dos óbitos fetais, antes e durante a gravidez.

Tabela 3 - Variáveis maternas relativas à gravidez dos óbitos fetais ocorridos em uma maternidade de referência, de 2014 a 2017. Teresina, 2020.

Variáveis	Nº	%
Gravidez anterior		
Sim	656	63,7
Não	354	34,4
Não informado	9	0,9
Patologias/fatores de risco durante a gravidez*		
Hipertensão arterial/DHEG	341	33,1
Hemorragia/DPP/placenta prévia	320	31,1
Infecção urinária	207	20,1
Trabalho de parto prematuro	185	18,0
Oligodramnio	178	17,3
Sífilis / DST / HIV AIDS	170	16,5
Diabetes/Diabetes Gestacional	70	6,8
Idade materna <18 anos	53	5,1
Ruptura prematura de membranas	45	4,3
Outras*	89	8,6
Não informado	55	5,3
Uso de medicação durante a gravidez		
Sim	361	35,1
Não	28	2,7
Não informado	629	61,1

Outras *: acidente automobilístico, asma, anencefalia, ascite fetal, cardiopatias maternas, crescimento intra-uterino restrito, gestação prolongada, isoimunização Rh, hipertonia uterina, polidramnio.
Fonte: Pesquisa direta.

É importante observar na Tabela 3 que 63,7% das mães tiveram uma gravidez anterior. As patologias/ fatores de risco mais citados durante a gravidez foram: hipertensão arterial/DHEG (33,1%), hemorragia/ DPP/placenta prévia (31,1%), infecção urinária (20,1%), trabalho de parto prematuro (18%), oligodramnio (17,3%), doenças sexualmente transmissíveis (16,5%) e diabetes gestacional (6,8%). No que diz respeito ao uso de medicação durante a gravidez 61,1% não foi informado, 35,1% citou que utilizou medicamentos.

A Tabela 4 apresenta as variáveis maternas no momento da internação e parto.

Tabela 4 - Variáveis maternas dos óbitos fetais no momento da internação e parto em uma maternidade de ocorrência, de 2014 a 2017. Teresina, 2020.

Variáveis	Nº	%
Condição da mãe na internação*		
Amniorrexe prematura sem trabalho de parto	396	38,4
Cesárea	191	18,6
Pré-eclâmpsia grave	100	9,7
Descolamento prematuro da placenta	94	9,1
Trabalho de parto (exceto período expulsivo)	86	8,4
Inibição de trabalho de parto prematuro	54	5,2
Oligodramnio	50	4,8
Indução do parto (feto morto, outros)	21	2,1
Período expulsivo	15	1,4
Outros*	95	9,2
Em branco	23	2,2
Indicação da Cesárea		
Descolamento prematuro de placenta	166	16,1
DHEG/eclampsia	109	10,6
Feto morto	85	8,3
CIUR/oligodramnio	55	5,3
Hemorragia	51	5,0
Prematuridade	45	4,4
Sofrimento fetal agudo	36	3,5
Gemelar	23	2,2
Falha na indução do parto	22	2,2
Iteratividade	21	2,0
Outros**-	60	5,8
Tipo do parto		
Vaginal	669	65,0
Cesárea	321	31,2
Fórceps	22	2,2
Não informado	7	0,7
Intercorrência(s) materna durante o trabalho de parto*		
Hipertensão/ eclampsia	264	25,6
Feto morto	211	20,5
Hemorragia/descolamento prematuro de placenta	208	20,2
Oligodramnio	77	7,5
Sem intercorrências	62	6,0
Trabalho de parto prematuro	28	2,7
Infecção	17	1,7
Outras ***	42	4,1
Sem registros	46	4,4
Realização do Partograma		

Sim	23	2,3
Não	695	68,2
Não se aplica	228	22,4
Sem resposta/ Em branco	73	7,1
Idade Gestacional (Semanas)		
< 22	68	6,6
22-27	174	16,9
28-31	176	17,1
32-36	275	26,7
37-41	240	23,3
Não informado	93	9,0
Condições de Nascimento		
Nascido morto antes parto	834	81,0
Nascido morto durante parto	116	11,3
Nascido morto feto macerado	18	1,7
Não informada	51	5,0

*Outras: anencefalia, diabetes, polidramnio.

**Outras: (amniorrexe prematura, apresentação anômala, bradicardia fetal, cesárea anterior, desproporção céfalo-pélvica, diabetes, macrosomia fetal, polidramnio).

**Outras: (ascite fetal, bradicardia fetal, diabetes, hipertonia uterina, polidrâmio, prolapso de cordão).

Fonte: Pesquisa direta.

É importante destacar da Tabela 4 que com relação a condição da mãe, 38,4% apresentavam amniorrexe prematura sem trabalho de parto, 18,6% tiveram indicação de cesárea, 9,7% pré-eclampsia grave e 9,1% apresentaram descolamento prematuro da placenta, no momento da internação. A indicação de cesárea nas mães foi principalmente devido ao deslocamento prematuro de placenta (16,1%), eclampsia / DHGE (10,6%) e feto morto (8,3%). O parto normal foi realizado por 65% das mães. As intercorrências durante o parto que se destacaram foram eclampsia / hipertensão (25,6%), feto morto (20,5%) e hemorragia (20,2%). O partograma não foi realizado em 68,2% das gestantes.

Dos 1.029 óbitos fetais, excluídos aqueles com peso inferior a 1.500 g (n=459), restaram 570 óbitos.

Tabela 5 - Distribuição dos agrupamentos de causas básicas de morte fetais evitáveis (Lista Brasileira de Causas Evitáveis), segundo faixa de peso. Teresina, 2020.

Causas de óbito (denominação e código CID-10)	Peso fetal (em gramas)		
	1500-2500 N° (%)	≥2500 N (%)	Total N (%)
Causas evitáveis			
Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação			
Sífilis congênita (A.50)	4 (0,7)	0 (0,0)	4 (0,7)
Feto e recém-nascido afetado por complicações placenta Membranas	32 (5,6)	25 (4,4)	57 (10,0)
Afecções maternas que afetam o feto ou o recém-nascido (P00;P04)	80 (14,0)	59(10,3)	139(24,4)
Complicações maternas da gravidez que afetam o feto ou recém-nascido (P01)	39 (6,8)	33(5,8)	72(12,6)
Doenças hemolíticas do feto ou do recém-nascido devidas a isoimunização (P55.8 a P57.9)	2 (0,4)	0 (0,0)	2(0,4)
Reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto			
Placenta prévia e descolamento prematuro de placenta (P.02)	46 (8,0)	35 (6,1)	81 (14,2)
Feto e recém nascido afetados por afecção do cordão umbilical (P 02.4;P02.6)	4 (0,7)	18 (3,1)	22 (3,8)
Outras complicações do trabalho de parto ou do parto que afetam o recém-nascido (P03)	1 (0,2)	4 (0,7)	5 (0,9)
Transtornos relacionados com gestação prolongada e peso elevado ao nascer (P08)	0 (0,0)	2 (0,4)	2 (0,4)
Hipóxia intra-uterina e asfixia ao nascer (P20;P21)	33 (5,8)	33(5,8)	66 (11,6)
Reduzíveis por adequada atenção ao recém-nascido			
Infecções específicas do período perinatal (P35 a P39.9, exceto P 35.0 e P 35.3)	0 (0,0)	1 (0,3)	1(0,3)
Hemorragia neonatal (P50 a P 54)	1 (0,2)	1 (0,2)	2 (0,4)
Transtornos endócrinos e metabólicos específicos e do recém-nascido (P70 a P74)	3 (1,0)	23 (4,0)	26(4,6)
Transtornos hematológicos do recém-nascido (P75 a P78)	0 (0,0)	1 (0,2)	1(0,2)
Afecções que comprometem o tegumento e a regulação térmica (P80 a P 83)	4 (0,7)	0 (0,0)	4(0,7)
Sub-total causas evitáveis	249 (43,7)	235 (41,2)	484 (84,9)
Causa de morte mal-definidas			
Morte fetal de causa não especificada (P95)	23 (4,0)	35(6,1)	58(10,2)
Demais causas de morte (não claramente evitáveis)			
As demais causas de morte	15(2,6)	13(2,3)	28 (4,9)
Sub-total causas não evitáveis	38 (6,7)	48(8,4)	86 (15,1)
TOTAL	287(50,3)	283(49,6)	570 (100,0)

*Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do SUS (Malta et al., 2010). Fonte: SIM (2020).

A Tabela 5 indica os percentuais de causas, em relação ao total de potencialmente evitáveis (n=570). Verificou-se 484 óbitos fetais que seriam evitáveis, dentro daqueles 570 potencialmente evitáveis, ou seja, 84,9 %. Ainda foi possível observar que dentre os 570 potencialmente evitáveis, 15,1% foram considerados por causas não claramente evitáveis, sendo que destas, 10,2% foram causas mal definidas. As principais causas dos óbitos fetais evitáveis (n=484) estudadas foram classificadas como: reduzíveis por adequada atenção à

mulher na gestação (56,6%) e adequada atenção à mulher no parto (36,4%) e ao recém-nascido (7,0%)

Esse estudo permitiu realizar uma análise sobre os óbitos fetais ocorridos em uma maternidade de referência para o alto risco no Piauí, com o foco nas causas evitáveis, em especial as redutíveis pela atenção realizada no pré-natal e parto.

No que tange ao número de óbitos ocorridos observa-se que houve uma queda de 21% quando se compara o ano de 2017 ao ano de 2014, contudo, essa mesma tendência não se verifica na TMF, visto que a mesma reduz em 2016, mas aumenta em 2017, sendo a mais alta do período. Vale ressaltar que essa queda na ocorrência do número de óbitos, não se refletiu na TMF visto que houve uma redução concomitante do número de nascidos vivos nesta maternidade de 23,1 % no período assinalado (Brasil, 2020). Estes resultados se assemelham ao estudo realizado por Barros, Aquino & Souza (2019), em que se observou que a TMF no Brasil passou de 8,19 em 1996 para 9,50/1.000 nascimentos em 2015, mostrando assim uma redução muito pequena no período de 19 anos. Entretanto, os valores observados aqui foram bem acima dos verificados pelo autor supracitado, provavelmente pelo fato da comparação está sendo feita entre os dados de um País com uma maternidade, considerada de alto risco. Estudo realizado no Hospital e Maternidade-Escola Vila Nova Cachoeirinha (HMEC), localizado na zona norte da cidade de São Paulo, incluiu 1.139 casos de natimortos no período de 2003 a 2017 resultando em uma taxa de natimortos de 11,9 por 1.000 (Fonseca et al,2019). Dados também bem inferiores ao nosso estudo, tanto em relação ao número de óbitos no período, como em relação a TMF, provavelmente por se tratar de uma maternidade de risco habitual.

Carvalho, Pellanda&Doyle (2018) verificou a prevalência de natimortalidade no Brasil e regiões, em que observou a TMF de 14,82 a cada 1.000 nascimentos, com grande variação de acordo com a região do país e uma prevalência mais alta entre as mais pobres. A Região Norte apresentou uma prevalência de 21,44/1.000 e Nordeste de 25,85/1.000. Destacando-se os resultados semelhantes nas regiões Norte e Nordeste aos encontrados no presente estudo. Contudo, há de se destacar que os dados apresentados no presente estudo referem-se a uma maternidade de alto risco, única no Estado para onde convergem todas as gestantes de risco. O estudo *Nascer no Brasil* pesquisa nacional sobre parto e nascimento avaliou, entre outras tópicos, dados da estrutura de uma amostra de maternidades no Brasil, cujos resultados encontrado retrata grandes inadequações da estrutura hospitalar que podem interferir na qualidade do processo de assistência ao parto e ao nascimento, com potencial para elevar a ocorrência de resultados desfavoráveis (Bittencourt et al, 2014).

Quanto as características sócio demográficas das mães dos óbitos fetais, no presente estudo, observou-se associação entre o menor número de óbitos e a escolaridade maior, diferente do encontrado na pesquisa de Barros, Aquino & Souza (2019), ue traçou uma série histórica da mortalidade fetal no Brasil e regiões, de 2000 a 2015. O referido estudo encontrou relação entre o aumento dos óbitos fetais em mães com mais de oito anos de escolaridade e com idade entre 30 a 34 anos. Contudo, outros estudos têm mostrado a relação entre a baixa escolaridade com a maior taxa de óbitos fetais, a semelhança do presente estudo, embora a idade e escolaridade materna associadas aos casos de óbitos fetais possuam dados controversos na literatura (Carvalho,Pellanda & Doyle, 2018; Kale et al., 2018).

Na presente pesquisa quase metade das gestantes que relataram possuir ocupação era dona de casa. Resultados similares ao estudo de Lima, Oliveira& Takano (2016), realizado em Cuiabá. A ocupação pode está relacionada ao maior nível de informação do planejamento familiar e a respeito da assistência pré-natal.

Com relação ao peso do feto e a idade gestacional (IG), observou-se que um percentual considerável dos fetos apresentava características viáveis para o nascimento. Fonseca et al. (2019) analisaram o perfil dos óbitos fetais, durante 15 anos de estudo, e identificaram o papel das infecções do saco e membranas amnióticas, malformações fetais, descolamento de placenta, síndromes hipertensivas e sífilis materna. A idade gestacional é um aspecto pouco explorado na literatura nacional e internacional, provavelmente por dificuldade na mensuração da variável ou ausência nas estatísticas vitais.

No que tange ao registro da causa de óbito, o pequeno percentual desse registro mostra a necessidade de rever o preenchimento dos dados de óbitos fetais para auxiliar nas medidas preventivas, na assistência pré-natal e ao parto. Esse baixo registro corrobora com os dados obtidos por Giraldi, Corrêa, Schuelter-Trevisol& Gonçalves (2019), em que aproximadamente 60% dos óbitos não tiveram causa determinada e 21,9% não tiveram justificativa, e Barbeiro et al. (2015), em que mais de 50% dos óbitos não tinha causa determinada.

Outro aspecto observado diz respeito a alta proporção de nascidos mortos antes do trabalho de parto, o que pode indicar uma demora em encaminhar a paciente ao serviço. Esta situação foi percebido em outros estudos (Lansky et al., 2014; Leal et al., 2018; Lima,Oliveira eTakano, 2016). Lasnky et al. (2014) observaram um alto índice de peregrinação (32,7%) das gestantes no trabalho de parto, ou seja, buscaram mais de um serviço de saúde para conseguir atendimento. Gestantes em trabalho de parto devem ter prioridade em serviços de saúde para reduzir os riscos de morbimortalidade (Leal et al., 2018).

Quando observados os fatores de risco durante a gravidez, destacou-se a hipertensão arterial materna, DHEG, infecção urinária e hemorragias, morbidades que são potencialmente tratáveis ou evitáveis, por ações de assistência no período pré-natal, dados semelhantes a outros estudos brasileiros (Lima, Oliveira & Takano, 2016; Menezzi et al., 2016). As doenças que se destacaram no momento da internação (pré-eclampsia) e do parto (hipertensão, hemorragia) foram problemas recorrentes, pois ocorreram desde a gestação, sendo condições clínicas evitáveis, que poderiam ser tratadas no período de acompanhamento do pré-natal, mas que dependiam de uma assistência adequada no momento do parto para evitar o óbito fetal.

No que tange as causas dos óbitos fetais, este estudo, em particular, mostrou que a grande maioria dos óbitos ocorreu por causas evitáveis e redutíveis por atenção adequada durante a assistência pré-natal, parto e nascimento. Este fato está provavelmente relacionado a falhas importantes no processo de trabalho, tanto na atenção primária a saúde, como na atenção hospitalar. A semelhança do presente estudo, Assis et al. (2014) também observaram elevada taxa de óbitos fetais por causas evitáveis (62,1%) em fetos acima de 1500g que teoricamente estariam aptos ao nascimento, devido as possibilidades de prevenção, e resultado superior com relação a causa de morte mal definida (31,0%). Conforme denota Malta (2010), a evitabilidade é um indicador da efetividade da assistência à saúde e pode direcionar os gestores aos recursos na melhoria da assistência pré-natal e ao parto. A classificação da evitabilidade dos óbitos infantis e fetais foi definida pelo Ministério da Saúde segundo a lista de causas de óbitos evitáveis por intervenções do SUS (Brasil, 2009).

A cobertura da assistência pré-natal tem níveis altos em todas as regiões do país e em mulheres de diferentes características demográficas, sociais e reprodutivas, porém, a adequação dessa assistência é ainda baixa. Gestantes de maior risco reprodutivo, com desfechos negativos em gestações anteriores, apresentaram menor cobertura pré-natal, início mais tardio da assistência e menor número de consultas do que as mulheres sem antecedentes obstétricos de risco (Viellas et al, 2014).

Apesar deste estudo não examinar a qualidade do processo implicado na assistência, alguns estudos evidenciaram fatores associados ao óbito, envolvidos na qualidade do processo de assistência ao parto e nascimento nas maternidades nacionais, as evidências da associação entre ambientes adequados, não utilização de boas práticas durante o trabalho de parto e no parto, a não utilização de partograma durante o trabalho de parto, a inadequação da atenção pré-natal, baixa escolaridade materna, um alto índice de peregrinação das gestantes no trabalho de parto, ou seja, buscaram mais de um serviço de saúde para conseguir atendimento

(Bittencourt et al,2014; Lansky et al, 2014). Lopes et al compararam as práticas obstétricas desenvolvidas depois da instituição da estratégia da Rede Cegonha e observaram aumento das boas práticas obstétricas.

A elevada proporção de mortes evitáveis mostra a necessidade de melhoria da assistência pré-natal e ao parto; controle das doenças sexualmente transmissíveis; melhoria da atenção obstétrica; planejamento familiar; atenção ao abortamento inseguro. Os indicadores disponíveis, geralmente relatam apenas o acesso aos serviços saúde e não sua eficácia nem qualidade das intervenções (Barros et al., 2019).

Com relação a morte fetal de causa não especificada, esta deve ser avaliada para identificar sua etiologia e facilitar a adoção de medidas preventivas. Há dificuldades nessa avaliação, pois essas causas apresentam etiologia múltipla, interação com outras causas ou fatores de risco. Usualmente são necessários procedimentos de autópsia e testes genéticos para revelar a causa, cujo custo é alto (Assis et al., 2014).

Apesar da disponibilidade do sistema de informações sobre óbitos em nível nacional, diversos estudos apontam fragilidades na qualidade da informação disponibilizada para investigação de óbitos fetais. Um dos problemas que ainda permeiam as análises de mortalidade no Brasil é o sub-registro de óbitos, de magnitude expressiva (Dutra et al., 2015).

Dutra et al. (2015) e Maria e Araújo (2017) também ressaltaram a dificuldade relacionada ao preenchimento dos documentos, principalmente da declaração de óbito e dos prontuários médicos, que não era feitos de forma adequada. Existe uma dificuldade no acesso aos prontuários médicos, além de ilegibilidade e não preenchimento ou preenchimento incompleto de vários campos, limitando a análise da qualidade dos cuidados prestados e o planejamento de intervenções.

A mortalidade fetal reflete o estado de saúde da mulher, a qualidade e a acessibilidade dos cuidados primários de saúde disponibilizados à gestante e a qualidade da assistência intraparto. É considerado um tema pouco estudado na literatura e nas estatísticas brasileiras devido a sua baixa visibilidade, interesse e negligência dos serviços de saúde, que ainda não incorporaram na rotina de trabalho a análise de sua ocorrência; faltam também investimentos específicos para sua redução, com políticas e programas públicos de saúde. Diante dessas informações, destacamos e reforçamos a importância de uma assistência pré-natal e intraparto de alta qualidade, educação continuada dos médicos e da equipe multiprofissional e investimentos nos comitês de investigação de óbitos fetais para reduzir suas taxas no Brasil (Barros et al., 2019).

O estudo apresenta limitações por se tratar da análise de fichas preenchidas pelo serviço, bem como, dos dados secundários obtidos por meio dos sistemas de informações, no qual a qualidade dos registros, como dados em branco ou não informados, podem prejudicar a análise dos dados obtidos. Contudo, o fato de se tratar de uma pesquisa realizada em uma maternidade de referencia para o alto risco, com um alto número de partos, levanta pontos importantes sobre a qualidade da assistência prestada a gestantes e recém nascidos que podem influenciar a morbi-mortalidade nesse grupo, em especial, no que se relaciona aos óbitos fetais, tema ainda pouco debatido na literatura.

4. Considerações Finais

Concluiu-se que os achados revelam uma proporção alta de óbitos fetais que poderiam ser evitados com ações mais efetivas durante o pré-natal e o parto denotando a necessidade de melhoria na qualidade da assistência, tanto na realizada pela atenção primária a saúde, como na realizada em âmbito hospitalar.

Nesse sentido, os serviços necessitam conduzir as gestantes da melhor forma possível na tentativa de reduzir os agravos maternos que levam a mortalidade fetal. Mais estudos são necessários para propor medidas efetivas de diminuição dos óbitos fetais através de ações consistentes voltadas a prática clinica.

Referências

Assis, H. M. D., Siviero, P. C. L., Drumond, E. D. F., & Machado, C. J. (2014). Óbitos fetais sob o prisma da evitabilidade: análise preliminar de um estudo para o município de Belo Horizonte. *Cadernos Saúde Coletiva*, 22(3), 314-317.

Barbeiro, F. M. D. S., Fonseca, S. C., Tauffer, M. G., Ferreira, M. D. S. S., Silva, F. P. D., Ventura, P. M., & Quadros, J. I. (2015). Óbitos fetais no Brasil: revisão sistemática. *Revista de Saúde Pública*, 49, 1-15.

Barros, P. D. S., Aquino, É. C. D., & Souza, M. R. D. (2019). Mortalidade fetal e os desafios para a atenção à saúde da mulher no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 53, 1-10.

Bittencourt, S. D. D. A., Reis, L. G. D. C., Ramos, M. M., Rattner, D., Rodrigues, P. L., Neves, D. C. O., & Leal, M. D. C. (2014). Estrutura das maternidades: aspectos relevantes para a qualidade da atenção ao parto e nascimento. *Cadernos de Saúde Pública*, 30, S208-S219.

Brasil. Ministério da Saúde. (2009). Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de prevenção do óbito infantil e fetal. (2a ed.) Brasília.

Brasil. Ministério da Saúde. (2019). Secretaria de Vigilância a Saúde. Sistema Informações de Nascidos Vivos> Número de Nascidos Vivos da MDER, 2014 a 2017. Brasília: Ministério da Saúde.

Brasil. Ministério da Saúde. (2020). Secretaria de Vigilância a Saúde. Sistema de Informação de Nascidos Vivos – SINASC. Brasília: Ministério da Saúde.

Carvalho, T. S., Pellanda, L. C., & Doyle, P. (2018). Prevalência de natimortos no Brasil: investigação de diferenças regionais. *Jornal de Pediatria*, 94(2), 200-206.

Dutra, I. R., Andrade, G. N. D., Rezende, E. M., & Gazzinelli, A. (2015). Investigação dos óbitos infantil e fetal no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, *Brasil REME rev min enferm*, 605-611.

Fonseca, R. M. D. M., Garcia, C. L., Angimahtz, T. S., Battaglia, C. F., Chalem, E., & Sass, N. (2019). Trends Associated with Stillbirth in a Maternity Hospital School in the North Zone of São Paulo: A Cross-Sectional Study. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 41(10), 597-606.

Giraldi, L. M., Corrêa, T. R. K., Schuelter-Trevisol, F., & Gonçalves, C. O. (2019). Óbito fetal: fatores obstétricos, placentários e necroscópicos fetais. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, 55(1), 98-113.

Gonzaga, I. C. A., Santos, S. L. D., Silva, A. R. V. D., & Campelo, V. (2016). Atenção pré-natal e fatores de risco associados à prematuridade e baixo peso ao nascer em capital do nordeste brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21, 1965-1974.

Kale, P. L., Jorge, M. H. P. D. M., Fonseca, S. C., Cascão, A. M., Silva, K. S. D., Reis, A. C., & Taniguchi, M. T. (2018). Mortes de mulheres internadas para parto e por aborto e de seus conceptos em maternidades públicas. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23, 1577-1590.

Lansky, S., Friche, A. A. D. L., Silva, A. A. M. D., Campos, D., Bittencourt, S. D. D. A., Carvalho, M. L. D., ... & Cunha, A. J. L. A. D. (2014). Pesquisa Nascido no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. *Cadernos de Saúde Pública*, 30, S192-S207.

Leal, M. D. C., Szwarcwald, C. L., Almeida, P. V. B., Aquino, E. M. L., Barreto, M. L., Barros, F., & Victora, C. (2018). Saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil nos 30 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). *Ciência & Saúde Coletiva*, 23, 1915-1928.

Lima, J. C., Oliveira Júnior, G. J. D., & Takano, O. A. (2016). Factors associated to fetal death in Cuiabá, Mato Grosso. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 16(3), 353-361.

Lopes, G. D. C., Gonçalves, A. D. C., Gouveia, H. G., & Armellini, C. J. (2019). Atenção ao parto e nascimento em hospital universitário: comparação de práticas desenvolvidas após Rede Cegonha. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 27.

MacDorman, M. F., & Gregory, E. C. (2015). Fetal and perinatal mortality: United States, 2013. *National Vital Statistics Reports*, 64(8), 1-24.

Malta, D. C., Duarte, E. C., Escalante, J. J. C., Almeida, M. F. D., Sardinha, L. M. V., Macário, E. M., ... & Morais Neto, O. L. D. (2010). Mortes evitáveis em menores de um ano, Brasil, 1997 a 2006: contribuições para a avaliação de desempenho do Sistema Único de Saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 26(3), 481-491.

Maria, L. F. B. S., & Araújo, T. V. B. D. (2017). Um olhar sobre a vigilância dos óbitos fetais do Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, Brasil, em 2014. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22, 3415-3428.

McClure, E. M., Saleem, S., Goudar, S. S., Moore, J. L., Garces, A., Esamai, F., ... & Kodkany, B. S. (2015). Stillbirth rates in low-middle income countries 2010-2013: a population-based, multi-country study from the Global Network. *Reproductive health*, 12(S2), S7.

Pereira, A. S., et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Recuperado de https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1.

Schrader, G. (2017). Perfil epidemiológico e evitabilidade dos óbitos fetais de mulheres residentes em um município da região sul do Brasil. *Programa de Pós-Graduação em Ciência da Saúde*.

Viellas, E. F., Domingues, R. M. S. M., Dias, M. A. B., Gama, S. G. N. D., Theme Filha, M. M., Costa, J. V. D., ... & Leal, M. D. C. (2014). Assistência pré-natal no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 30, S85-S100.

World Health Organization (2016). The WHO application of ICD-10 to deaths during the perinatal period: ICD-PM. Geneva: WHO.

Zhu, J., Liang, J., Mu, Y., Li, X., Guo, S., Scherpbier, R., & He, C. (2016). Socio demographic and obstetric characteristics of still births in China: a census of nearly 4 million health facility births between 2012 and 2014. *The Lancet Global Health*, 4(2), e109-e118.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Mírian Borges Fortes Couto - 28%

Filipe Anibal Carvalho Costa - 15%

Raurys Alencar Oliveira - 15%

Adélia Dalva da Silva Oliveira - 20%

Cíntia Maria de Melo Mendes - 15%

Carmen Viana Ramos - 22%