UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

**MORTALIDADE MATERNA NO MUNICÍPIO DE
SÃO PAULO, 2000 A 2008.**

TATIANE SANO FURUKAWA ZACARIAS

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Área de concentração: Epidemiologia

Orientador: Prof. Dr. Ruy Laurenti

SÃO PAULO

2013

MORTALIDADE MATERNA NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 2000 A 2008.

TATIANE SANO FURUKAWA ZACARIAS

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Área de concentração: Epidemiologia

Orientador: Prof. Dr. Ruy Laurenti

SÃO PAULO

2013

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida **exclusivamente** para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da tese/dissertação.

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho ao meu avô Nobuyoshi Furukawa, que mesmo sem ter ido à escola, tanto tinha para nos ensinar. Suas lembranças me enchem de alegria, as saudades serão eternas...

AGRADECIMENTOS

À Deus, meu Pai e protetor fiel, por ser perfeito em tudo o que faz. Por nunca me abandonar, me dar forças, e por permitir a realização desse Doutorado;

Ao meu marido Oliander, que durante esses quatro anos demonstrou ser um verdadeiro milagre de Deus, meu presente para vida inteira; Parabéns para nós!!

Aos meus pais, Eulo e Helena, meus heróis, que nunca mediram esforços para que eu chegasse até aqui;

Ao meu irmão Adrien e minha cunhada Glaucia, por me aguentarem, até mesmo de tipoia; e à minha irmã Lizieux, pela amiga que sempre foi;

À minha avó Izaura, por ser minha segunda mãe;

Ao Professor Ruy Laurenti, pela honra de sua orientação, e pela pessoa maravilhosa que pude conhecer;

Às Professoras Thais Aidar, Maria Helena Mello Jorge, Zilda Pereira e Marli Bueno pelas sugestões e contribuições para o aprimoramento desse trabalho;

À Dona Mirian, amiga e conselheira, que me acompanhou durante esses anos;

Aos amigos da Faculdade, em especial Dani, Rudgy e Gabi. E à minha amiga de sempre, Patrícia, por me ouvir, agora sem deixar para depois;

Aos professores e funcionários da Pós Graduação, e do Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública;

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) pela bolsa concedida;

A todos que não foram citados, mas que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho. Muito Obrigada!

FURUKAWA, T.S.Z. Mortalidade Materna no Município de São Paulo, 2000 a 2008. f. [Tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2012.

RESUMO

Introdução: A mortalidade materna é um grande problema de Saúde Pública no Brasil e no mundo. Atinge muitas mulheres e representa um indicador de pobreza e iniquidade social. **Objetivo:** Analisar as mortes maternas ocorridas no município de São Paulo em uma série histórica de 2000 a 2008. **Métodos:** Estudo ecológico, que analisou os óbitos maternos ocorridos em residentes do município de São Paulo entre os anos de 2000 a 2008. Foram utilizados dados das Declarações de Óbito e dos relatórios do Comitê de Mortalidade Materna. O mapa de exclusão/inclusão social e as áreas homogêneas dos 96 distritos administrativos foram utilizados como unidades de análise. Foram calculadas as razões de mortalidade materna, o percentual de subnotificação de causas maternas declaradas e fator de correção. Foram analisadas as causas que ocultavam os óbitos maternos. A análise de tendência da mortalidade para o município foi realizada por meio de modelos de regressão polinomial e a para análise de correlação utilizou-se o teste de correlação de Pearson. Foi considerado o nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Para análise do preenchimento das variáveis 43 e 44, as Declarações de óbito foram localizadas no arquivo morto da Prefeitura Municipal. **Resultados:** Ocorreram 877 óbitos. A Razão de Mortalidade Materna (RMM) foi de 53,2 óbitos/100.000 Nascidos Vivos. A série histórica apresentou tendência decrescente estatisticamente significativa, com redução de 1,73 ao ano. As menores RMM foram encontradas nas áreas homogêneas de menor exclusão social, e as maiores, nas áreas de maior exclusão. As áreas mais excluídas apresentaram risco de morte materna aproximadamente três vezes maior que na área menos excluída. A correlação de Pearson revelou moderada correlação negativa entre a RMM e o índice de exclusão/inclusão global (-0,37), o índice de desenvolvimento humano (-0,40) e de autonomia (-0,36). As principais causas de morte materna foram as obstétricas indiretas. O percentual médio de subnotificação das causas maternas foi de 45,38%, e o fator de correção médio foi 1,83. Destacou-se o grande percentual de causas mal definidas declaradas. Entre 2004 a 2006, 43,4% das declarações apresentaram os campos 43 e 44 preenchidos corretamente. A maioria das declarações apresentou três diagnósticos informados. **Conclusões:** A RMM mostrou relação com as condições socioeconômicas. É necessário maior investimento em treinamentos para o correto preenchimento das Declarações de óbito. É necessária a implementação mais efetiva de ações de saúde voltadas para a mortalidade materna.

Descritores: Mortalidade Materna, Desigualdades em Saúde, Declaração de Óbito, Causas de Morte, Saúde da Mulher, Áreas Homogêneas, Exclusão Social, Saúde Reprodutiva, Estatísticas de Saúde.

FURUKAWA, T.S.Z. Maternal Mortality in the city of São Paulo, 2000 to 2008. f. [Thesis]. São Paulo (BR): Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2012.

ABSTRACT

Background: Maternal mortality is a big problem of public health in Brazil and in the world. Affects many women and is an indicator of poverty and social inequity. **Objective:** To analyse maternal deaths occurred in the city of São Paulo in a series from 2000 to 2008. **Methods:** Ecologic study, which analyzed maternal deaths that occurred among residents of city of São Paulo during the years 2000 to 2008. Data were used from deaths certificates and reports of the Committee on Maternal Mortality. The map of social inclusion/exclusion and homogeneous areas of the 96 districts were used as units of analysis. We calculated maternal mortality ratios, the percentage of underreporting of maternal causes and the correction factor. We analyzed the causes that hid maternal deaths. The analysis of trends in mortality for the city was conducted using polynomial regression models and for correlation analysis used the test of correlation of Pearson. It was considered the significance level of 5% ($p < 0,05$). For examination of completing the variables 43 and 44, the deaths certificates were located in the archive of the city. **Results:** There were 877 deaths. The Maternal Mortality Ratio (MMR) was 53,2/100.000 live births. The series showed trend decreasing statistically significant, with a decrease of 1,73 per year. The lower MMR were found in homogeneous areas with lower social exclusion and higher than areas with higher exclusion. Areas most excluded showed risk of maternal deaths about three times higher than in area less excluded. The correlation of Pearson showed moderate negative correlation between MMR and index inclusion/exclusion overall (-0,37), the index of human development (-0,40) and the index of autonomy (-0,36). The main causes of maternal deaths were obstetric indirect. The mean percentage of underreporting of maternal causes was 45,38% , and the correction factor medium was 1,83. We emphasize the high percentage of ill-defined causes declared. During 2004 and 2006, 43,4% of the declarations presented fields 43 and 44 filled in correctly. Most declarations presented three diagnoses listed. **Conclusion:** The MMR showed relationship with socioeconomic conditions. It is necessary greater investment in training for correct completion of death certificates. It is necessary the implementation more effective health actions to maternal mortality.

Descriptors: Maternal Mortality, Health Inequalities, Death Certificates, Cause of Death, Women's Health, Homogeneous Area, Social Exclusion, Reproductive Health, Health Statistics.

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO.....	13
1.1	ASPECTOS CONCEITUAIS.....	14
1.2	MORTALIDADE MATERNA NO CENÁRIO MUNDIAL.....	17
1.3	MORTALIDADE MATERNA NO BRASIL.....	19
1.4	QUALIDADE DA INFORMAÇÃO SOBRE MORTALIDADE MATERNA.....	23
1.5	COMITÊS DE ESTUDO E PREVENÇÃO DA MORTALIDADE MATERNA.....	27
1.6	MORTALIDADE MATERNA E DESIGUALDADE.....	30
1.7	ESTUDOS ECOLÓGICOS.....	35
1.8	O MUNICÍPIO DE SÃO PAULO.....	37
2	JUSTIFICATIVA.....	41
3	OBJETIVOS.....	44
3.1	OBJETIVO GERAL.....	45
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	45
4	MATERIAL E MÉTODOS.....	46
4.1	LOCAL E TIPO DE ESTUDO.....	47
4.2	POPULAÇÃO DE ESTUDO.....	47
4.3	FONTE DE DADOS.....	48
4.4	UNIDADES DE ANÁLISE.....	48
4.5	VARIÁVEIS DE ESTUDO.....	55
4.6	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE.....	55

4.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	58
5 RESULTADOS.....	59
5.1 CARACTERIZAÇÃO DA MORTALIDADE MATERNA.....	60
5.2 A MORTALIDADE MATERNA NOS DISTRITOS ADMINISTRATIVOS E NAS ÁREAS HOMOGÊNEAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO.....	63
5.3 QUALIDADE DOS DADOS DE INFORMAÇÃO SOBRE MORTALIDADE MATERNA.....	70
6 DISCUSSÃO.....	76
6.1 SÉRIE HISTÓRICA E CARACTERÍSTICAS GERAIS.....	77
6.2 DISTRITOS ADMINISTRATIVOS E ÁREAS HOMOGÊNEAS.....	80
6.3 QUALIDADE DOS DADOS E O TRABALHO DO COMITÊ DE MORTALIDADE.....	92
7 CONCLUSÕES.....	97
8 REFERÊNCIAS.....	101
9 ANEXOS.....	117
ANEXO I- Aprovação pelo Comitê de Ética da Faculdade de Saúde Pública-USP/SP.....	118
ANEXO II- Aprovação do Comitê de Ética da Secretaria Municipal de Saúde- Prefeitura do Município de São Paulo. São Paulo, SP.....	119
ANEXO III- Modelo da Antiga Declaração de Óbito.....	121
ANEXO IV- Modelo da Nova Declaração de Óbito.....	122
ANEXO V- IEXs para os Distritos Administrativos do município de São Paulo segundo área homogênea. São Paulo, SP.....	123
ANEXO VI- Composição dos Índices de Exclusão/Inclusão Social. São Paulo, SP.....	128
CURRÍCULO LATTES.....	132

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1-	Estimativas da Razão de Mortalidade Materna (por 100.000 Nascidos Vivos) em países selecionados, 2008.....	32
FIGURA 2-	Município de São Paulo. Macro-regiões e Distritos Administrativos.....	38
FIGURA 3-	Município de São Paulo. Áreas Homogêneas.....	53
FIGURA 4-	Razão de Mortalidade Materna. São Paulo-SP, 2000 a 2008..	61
FIGURA 5-	Distribuição dos óbitos maternos segundo idade. São Paulo-SP, 2000 a 2008.....	62
FIGURA 6-	Razão de Mortalidade Materna (por 100.000NV) segundo áreas homogêneas. São Paulo-SP, 2003 a 2008.....	67
FIGURA 7-	Distribuição dos óbitos maternos declarados e não declarados segundo causa obstétrica direta e indireta. São Paulo-SP, 2000 a 2008.....	72

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1-	São Paulo: Indicadores selecionados. São Paulo-SP, 2013.....	40
QUADRO 2-	Descrição das Áreas Homogêneas.....	54

LISTA DE TABELAS

TABELA 1-	Distribuição dos óbitos maternos, nascidos vivos e RMM (por 100.000NV) no município de São Paulo. São Paulo-SP, 2000 a 2008.....	60
TABELA 2-	Distribuição percentual dos óbitos maternos segundo idade e causa obstétrica direta e indireta no município de São Paulo. São Paulo-SP, 2000 a 2008.....	62
TABELA 3-	Razão de Mortalidade Materna (por 100.000NV) segundo Distritos Administrativos e Área Homogênea. São Paulo-SP, 2003-2008.....	64
TABELA 4-	Razão de mortalidade materna (por 100.000NV) segundo áreas homogêneas. São Paulo-SP, 2003 a 2008.....	66
TABELA 5-	RMM (por 100.000NV), riscos relativos e intervalos de confiança segundo área homogênea. São Paulo- SP, 2003 a 2008.....	68
TABELA 6-	Coefficientes de correlação de Pearson entre a RMM e os Índices de exclusão/inclusão social por DA. São Paulo- SP, 2003 a 2008.....	69
TABELA 7-	Distribuição percentual dos óbitos maternos, segundo causas obstétricas diretas e indiretas e área homogênea. São Paulo - SP, 2000 a 2008.....	70
TABELA 8-	Óbitos Maternos declarados e não declarados na DO, percentual de Subnotificação, e Fator de Correção do CMMMSP. São Paulo-SP, 2000 a 2008.....	71
TABELA 9-	Distribuição das causas originais declaradas nas DOs que ocultavam os óbitos maternos, segundo capítulo da CID-10. São Paulo-SP, 2000- 2008.....	74
TABELA 10-	Preenchimento dos campos 43 e 44 da DO. São Paulo-SP, 2004 a 2006.....	75
TABELA 11-	Número de diagnósticos informados nos óbitos maternos. São Paulo-SP, 2000-2008.....	75

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AH	- Área Homogênea
CBCD	- Centro Brasileiro de Classificação de Doenças
CID-10	-Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (Décima Revisão)
CMM	- Comitês de Mortalidade Materna
CMMMSP	- Comitê de Mortalidade Materna do Município de São Paulo
CNDM	- Conselho Nacional dos Direitos das Mulheres
DA	- Distritos Administrativos
DO	- Declaração de Óbito
IC95%	- Intervalo de Confiança de 95%
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEX	- Índice de exclusão/inclusão Social
IEXA	- Índice de exclusão/inclusão Social Autonomia
IEXDH	- Índice de exclusão/inclusão Social Desenvolvimento Humano
IEXEQ	- Índice de exclusão/inclusão Social Equidade
IEXQV	- Índice de exclusão/inclusão Social Qualidade de Vida
IDH	- Índice de Desenvolvimento Humano
MS	- Ministério da Saúde
NEPSAS	- Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Seguridade e Assistência Social
NV	- Nascidos Vivos

ODM	- Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
OMS	- Organização Mundial da Saúde
ONU	- Organização das Nações Unidas
OPAS	- Organização Pan-Americana da Saúde
PAHO	- Panamericana Health Organization
PAISM	- Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher
PIB	- Produto Interno Bruto
PHPN	- Programa de Humanização do Pré Natal e Nascimento
PNAISM	- Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher
PNUD	- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PRO AIM	- Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade
RIPSA	- Rede Interagencial de Informações para a Saúde
RMM	- Razão de Mortalidade Materna
RR	- Risco Relativo
SEADE	- Sistema Estadual de Análise de Dados
SIM	- Sistema de Informação sobre Mortalidade
SINASC	- Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SUS	- Sistema Único de Saúde
TCU	- Tribunal de Contas da União
UNFPA	- Fundo de População das Nações Unidas
UNICEF	- Fundo das Nações Unidas para a Infância
UTI	- Unidade de Terapia Intensiva
WHO	- World Health Organization

1 INTRODUÇÃO

1.1 ASPECTOS CONCEITUAIS

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a mortalidade materna como a morte de uma mulher durante a gestação ou dentro de um período de 42 dias após o término da mesma, independente da duração ou localização da gravidez, devido a qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou por medidas tomadas em relação a ela, porém não devido a causas acidentais ou incidentais (OMS, 2008).

A morte materna pode ser subdivida em obstétrica direta e indireta. As mortes obstétricas diretas são “aquelas resultantes de complicações obstétricas na gravidez, parto e puerpério, devidas a intervenções, omissões, tratamento incorreto ou uma cadeia de eventos resultantes de qualquer das causas acima mencionadas” (OMS, 2008, p. 164). Já as mortes obstétricas indiretas, são “aquelas resultantes de doenças existentes antes da gravidez ou de doenças que se desenvolvem durante a gravidez, não devidas a causas obstétricas diretas, mas que foram agravadas pelos efeitos fisiológicos da gravidez” (OMS, 2008, p.164).

Além dessas definições, existe ainda a categoria de morte materna tardia, que é a “morte de uma mulher por causas obstétricas diretas ou indiretas, mais de 42 dias, mas, menos de um ano após o término da gravidez” (OMS, 2008, p.163). Apesar dessas mortes não serem consideradas para o cálculo de taxas e notificações internacionais, seu registro é útil para fins analíticos nacionais (OMS, 2008).

O indicador utilizado para se conhecer o nível da morte materna é a Razão de Mortalidade Materna (RMM). Para seu cálculo relaciona-se o número de mortes de mulheres por causas ligadas à gravidez, parto e puerpério (multiplicado por 100.000), no numerador, e o número de Nascidos Vivos (NV) no denominador (LAURENTI, et al., 2000b). Esta razão não é um verdadeiro coeficiente, como habitualmente utilizado, pois, para tanto, o denominador deveria apresentar o número de mulheres que engravidaram, ou seja, o número de mulheres expostas ao risco de morrer por causas associadas à gestação. Entretanto, pela dificuldade em se obter esse dado, fez-se a opção de aproximar seu valor por meio do uso do número de Nascidos Vivos (NV) (LAURENTI, 1988).

Outro conceito é o de morte materna não obstétrica, que é a resultante de causas acidentais ou incidentais não relacionadas à gravidez e seu manejo. Esses óbitos não são incluídos no cálculo da RMM (BRASIL, 2009a).

Em relação a essas mortes, atualmente, estão sendo feitas propostas para considerá-las como causa obstétrica indireta, o que é discutível. Desse modo, por sugestão do Centro Brasileiro de Classificação de Doenças (CBCD), o conceito de “mortes relacionadas com a gravidez, parto e puerpério” existente na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde- Décima Revisão (CID-10) foi modificado para “mortes ocorridas durante a gravidez, parto e puerpério”, ou “death occurring during pregnancy childbirth and puerperium”. Este conceito é definido como a morte de uma mulher durante o período gestacional ou até 42 dias após o término da gravidez, independente da causa de morte (obstétrica ou não obstétrica) (WHO, 2010a).

Quando há possibilidade de se detectar um óbito materno por meio de informações contidas na Declaração de Óbito (DO), este é considerado como morte materna declarada. Em outros casos, em decorrência do mau preenchimento do documento e da necessidade de investigação para se confirmar a morte materna, esta é denominada morte materna não declarada (BRASIL, 2009b).

Quanto às falhas no preenchimento da DO, tem-se que a Morte Materna Presumível ou Mascarada corresponde à situação em que a causa básica relacionada ao estado gravídico-puerperal não consta na DO. Nesse caso, é declarada apenas a causa terminal das afecções ou a lesão que sobreveio por último na sucessão de eventos que culminou com a morte (BRASIL, 2009b). As causas de morte que ocultam o estado gestacional são chamadas Máscaras. Sempre que presentes na DO, estas causas devem ser pesquisadas na busca ativa dos óbitos maternos ocorridos em mulheres em idade reprodutiva. Segundo o Ministério da Saúde (MS) (BRASIL, 2009b) são consideradas máscaras: Acidente vascular cerebral, Broncopneumonia, Causa desconhecida, Choque, Choque anafilático, Choque hipovolêmico, Choque endotóxico, Choque neurogênico, Choque séptico, Coagulação intravascular disseminada, Crise convulsiva, Edema agudo de pulmão, Embolia pulmonar, Endometrite, Epilepsia, Falência miocárdica, Hemorragia, Hipertensão arterial, Hipertensão intracraniana aguda, Infarto agudo do miocárdio, Insuficiência cardíaca congestiva, Insuficiência cardíaca por estenose mitral, Insuficiência hepática aguda, Insuficiência renal aguda, Miocardiopatia, Morte sem assistência médica, Peritonite, Pneumonia, Septicemia, Tromboembolismo, Parada cardíaca e Pelviperitonite.

1.2 MORTALIDADE MATERNA NO CENÁRIO MUNDIAL

As primeiras estratégias globais para combater a mortalidade materna surgiram durante os anos 1980. Fruto do reconhecimento internacional da morte materna como tragédia que precisava ser mundialmente enfrentada, em 1987 foi realizada a Conferência Internacional sobre a Maternidade sem Risco (Safe Motherhood Conference), em Nairobi, Quênia (STARRS, 1987). A partir daí o problema sobre mortalidade materna assumiu mais espaço na agenda das discussões relativas à saúde pública.

Em 1990, na XXIII Conferência Sanitária Pan-Americana realizada em Washington, Estados Unidos, foi recomendada a definição de uma política de assistência integral à saúde da mulher e implantação de um sistema de vigilância de mortalidade materna, tendo sido aprovado o Plano de Ação Regional para Redução da Mortalidade Materna. As linhas mestras desse plano alcançavam o âmbito das políticas públicas; da legislação; dos programas e serviços de saúde reprodutiva; da capacitação dos recursos humanos; da educação da população; da vigilância e avaliação; da investigação e do financiamento (OPAS/OMS, 1996; PAHO/WHO, 1990). Os países assumiram o compromisso de formular seus planos nacionais de redução da mortalidade materna, firmando a meta de redução em, pelo menos, 50% até o ano 2000 (ABOU'ZAHRA et al., 1996). Em seguida, em 1994 foi realizada no Cairo, Egito, a Conferência Internacional das Nações Unidas para a População e Desenvolvimento, que gerou o “Programa do Cairo”, um documento contendo iniciativas voltadas para o desenvolvimento humano. Nesse documento estabeleceu-

se que a definição de “saúde reprodutiva” implicava, entre outras questões, o direito de acesso a serviços e cuidados de saúde adequados, a fim de garantir gravidez e parto seguros (UNITED NATIONS, 1994).

Em 1995, a 4ª Conferência Mundial sobre as Mulheres, realizada em Beijing, China, abordou como um de seus principais temas a desigualdade em relação à atenção à saúde (REIS et al., 2011). A Conferência reconheceu os direitos das mulheres como direitos humanos. Em sua Declaração e Plataforma de Ação, considerou vários itens, no intuito de garantir o respeito desses direitos (ONU, 1995). Porém, mesmo com essas ações, ao final da década de 1990, as taxas de mortalidade materna ainda não haviam decrescido (REIS, et al., 2011).

Foi então que em 2000, a Organização das Nações Unidas (ONU) lançou a Declaração dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), com oito objetivos relativos ao desenvolvimento humano (UNITED NATIONS, 2000). A meta do quinto objetivo é diminuir a mortalidade materna até 2015, em $\frac{3}{4}$ dos valores encontrados em 1990. Para o caso do Brasil, essa meta representa reduzir a RMM a valor igual ou inferior a 35/100.000NV (BRASIL, 2012).

Apesar disso, em 2004, o Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA) mostrou que 10 anos após a Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento realizada no Cairo, em 1994, os problemas de mortalidade materna nos Países de Terceiro Mundo continuavam inalterados, e, por ano, meio milhão de mulheres ainda morriam em consequência da gravidez ou do parto, em sua maioria por falta ou inadequação do atendimento (SEN, 2004).

Recentemente, relatório lançado pela OMS, Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e o UNFPA, sobre período de 1990 e 2008 destacou que o

número de mulheres que morrem em consequências de complicações durante a gravidez e parto diminuiu 34%, de uma estimativa de 546.000 casos em 1990 para 358.000 em 2008 (WHO, 2010b). Contudo, alguns países em desenvolvimento ainda apresentam RMM de morte materna comparáveis às observadas nos países industrializados no início do século XX (VIANA et al., 2011). Apesar das inúmeras estratégias conduzidas pela comunidade internacional para controlá-la, a mortalidade materna permanece com um grande desafio de saúde pública (ASAMOA, et al., 2011).

1.3 MORTALIDADE MATERNA NO BRASIL

No Brasil, a morte de uma mulher consequente à gravidez, aborto, parto ou puerpério foi por muito tempo considerada uma fatalidade. Do mesmo modo, a mortalidade de recém-nascidos era cercada pela aura de inevitabilidade e atribuída a “fraqueza da vida” (BRASIL, 2004). Até o final dos anos 1970, os temas de saúde materna estavam pouco presentes na agenda de saúde do país. Porém, a partir de 1980, uma série de fatores de ordem nacional e internacional foi contribuindo para que a mortalidade materna ganhasse mais atenção na política nacional (VICTORA et al., 2011).

Em 1984, a influência de grupos feministas levou à criação do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), cuja finalidade era assegurar os direitos sexuais e reprodutivos das mulheres.

Como diretriz filosófica e política, o PAISM incorporou princípios norteadores da reforma sanitária, a ideia de descentralização, hierarquização, regionalização, equidade na atenção e participação social. Além disso, propôs assistência em todas as fases da vida: clínico ginecológica, no campo da reprodução (planejamento reprodutivo, gestação, parto e puerpério), assim como nos casos de doenças crônicas ou agudas. O PAISM esclareceu que o planejamento familiar inclui atenção aos casos de infertilidade, e não apenas ações para a anticoncepção (COSTA, 2009). Em resumo, o programa era de atenção global e não difere muito das linhas de propostas atuais. Porém, apesar de suas intenções louváveis, o programa não conseguiu se desenvolver na extensão pretendida.

Em 1985 foi criado o Conselho Nacional dos Direitos da Mulher (CNDM). Seu objetivo era promover políticas para eliminar a discriminação contra a mulher e assegurar sua participação na sociedade (REIS et al., 2011).

No final da década de 1990, com o movimento de descentralização do Sistema Único de Saúde (SUS), as responsabilidades pelas atividades de vigilância epidemiológica da mortalidade infantil e materna passaram para os municípios. Esse passo foi importante para reduzir a subenumeração de casos, agilizar a investigação e melhorar a qualidade dos dados (BRASIL, 2007).

Além disso, com o objetivo de elaborar diagnóstico da mortalidade materna no país e propor diretrizes para sua diminuição, em 1994 foi criada a Comissão Nacional de Morte Materna. Essa Comissão era composta por representantes de organizações governamentais, sociedades científicas, movimentos de mulheres e técnicos da área (BRASIL, 2009a).

Em 2000, o MS instituiu o Programa de Humanização do Pré Natal e Nascimento (PHPN), que teve como elementos estruturadores o respeito aos direitos reprodutivos e a perspectiva da humanização. O PHPN fundamentou-se no direito à humanização da assistência obstétrica e neonatal como condição primária para o adequado acompanhamento ao parto e puerpério (SERRUYA et al., 2004). Seu principal objetivo foi reduzir as altas taxas de morbi-mortalidade materna, perinatal e neonatal no país.

Quatro anos depois, em maio de 2004, o MS lançou a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM). Essa proposta buscou retomar as proposições do PAISM, atualizando-as e adequando-as às necessidades presentes nos últimos 20 anos, construída a partir da proposição do SUS e respeitando as características da nova política de saúde (COSTA, 2009).

Entretanto, a iniciativa mais incisiva para o enfrentamento da mortalidade materna foi o lançamento do Pacto para a Redução da Mortalidade Materna e Neonatal (REIS et al., 2011). Aprovado em 2004, com a meta de reduzir em 15% os índices de mortalidade materna e neonatal até 2006 e, em 75% até 2015, esse Pacto apresentou ações estratégicas, de forma a garantir que as políticas nacionais fossem executadas e respondessem às reais necessidades locais da população. É importante ressaltar que, em virtude do enfrentamento do óbito materno exigir ações governamentais e intersetoriais, era fundamental que esse enfrentamento fosse articulado com os diferentes segmentos da sociedade civil organizada (BRASIL, 2004).

Em 2006, o Ministério da Saúde, lançou o Pacto pela Saúde, que constitui um conjunto de reformas institucionais, pactuadas entre as três esferas de gestão (União,

estados e municípios) do SUS. Este Pacto possui três dimensões: Pacto pela Vida, em Defesa do SUS e de Gestão. O Pacto redefiniu as responsabilidades de cada gestor, em função das necessidades de saúde da população e na busca da equidade social. Uma das ações prioritárias do Pacto pela Vida foi a melhoria da saúde materna e redução da mortalidade infantil. E pelo Pacto de Gestão, os municípios assumiriam as ações básicas de vigilância em saúde, e as formas de transferência dos recursos federais para os estados e municípios foram modificadas. Passou a ser integrada em cinco grandes blocos de financiamento (atenção básica, média, alta complexidade da assistência, vigilância em saúde, assistência farmacêutica e gestão do SUS) (BRASIL, 2006).

Outra ação relevante foi o lançamento da Campanha Nacional de Incentivo ao Parto Normal e Redução da Cesárea Desnecessária, em 2008 (REIS et al., 2011).

Em 2008, foi regulamentada a Portaria GM/MS nº 1.119, que estabeleceu a vigilância epidemiológica da mortalidade materna como atribuição dos estados e municípios. Essa iniciativa trouxe avanços na vigilância dos óbitos maternos, uma vez que estabeleceu prazos e fluxos para a investigação dos óbitos. Os prazos incluíram a notificação dos óbitos aos setores responsáveis pela informação de mortalidade, e pela investigação; a atualização do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM); e a investigação e estudo desses óbitos. Foi estabelecida como estratégia para identificação do maior número de óbitos maternos a investigação dos óbitos de mulheres em idade fértil notificados ao SIM. O não cumprimento dos dispostos na Portaria poderia gerar penalidades, inclusive a suspensão do repasse de recursos aos estados e municípios (BRASIL, 2008).

Desta forma, o MS, por intermédio da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) intensificou suas ações com vistas a estruturar a vigilância de óbito materno (BRASIL, 2009b).

Segundo dados do Ministério da Saúde (BRASIL, 2012) entre 1990 e 2010, a RMM no Brasil reduziu 51%, de 140/100.000NV para 68/100.000NV. No entanto a velocidade dessa queda diminuiu a partir de 2001.

No Município de São Paulo, a RMM foi de 51,2/100.000 NV para o biênio 2007/2008. Esse valor reflete um incremento de 24,6% em comparação com o biênio anterior, (2005/2006), em que a RMM foi de 41,1 por 100.000 NV. (VEGA, 2010).

1.4 QUALIDADE DA INFORMAÇÃO SOBRE MORTALIDADE MATERNA

Uma questão importante para a avaliação da RMM é a confiabilidade dos dados oficiais nacionais. As causas de morte materna são as mais mal declaradas pelos médicos nas DOs (LAURENTI, 1995).

Há mais de quarenta anos, PUFFER e GRIFFITH (1968) mostraram as causas de morte em onze cidades das Américas e uma da Inglaterra, com correção das mesmas por meio de metodologia apropriada. De uma maneira geral, na comparação entre a DO original (isto é, a DO preenchida pelo médico), e a final, (aquela preenchida após obtenção de dados na investigação), as causas de morte, excluindo

as maternas, apresentaram variação em torno de 5%, enquanto as causas maternas variaram 33%.

Para LAURENTI et al. (2000b) as dificuldades de medir a mortalidade materna, sobretudo nos países em desenvolvimento, devem-se, além do sub-registro de óbitos, à má declaração das causas de morte nas DOs. Segundo os autores, mesmo que a cobertura do registro de óbitos seja satisfatória, os médicos não informam corretamente as causas maternas nos atestados de óbito, declarando outras causas de morte quando se trata de causas maternas, o que resulta subenumeração das mortes por essas causas. A subinformação ocorre quando se omite que a morte teve causa relacionada à gestação, parto e puerpério. E o sub-registro é a omissão do registro do óbito em cartório, frequente principalmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Nesse último caso, devido à dificuldade de acesso aos cartórios, à existência de cemitérios clandestinos, ou mesmo à falta de informação da população quanto à importância da DO como instrumento de cidadania (BRASIL, 2004).

Na tentativa de melhorar a subinformação dessas mortes, em 1995 o MS incluiu duas novas variáveis na DO, com base na proposta da OMS em sua 43^a Assembleia Mundial de Saúde, em 1990 (OMS, 1994) e nos trabalhos de LAURENTI et al. (1990) e LAURENTI (1994). Os campos incluídos foram o campo 43, correspondente à pergunta sobre a morte ter ocorrido durante a gravidez, parto ou aborto e o campo 44, correspondente à pergunta sobre a morte ter ocorrido durante o puerpério. Porém, pesquisa feita em 1996 e 1997, verificou que em quase 90% das DOs avaliadas o campo sobre gravidez não havia sido preenchido. E para o campo sobre puerpério, esse percentual chegou a mais de 90% (LAURENTI et al., 2000b).

Com a finalidade de melhorar a qualidade do registro, o Brasil adotou a estratégia de fortalecimento dos setores de informação e vigilância epidemiológica dos estados e municípios, além da instalação dos Comitês de Mortalidade Materna (CMM).

No entanto, em relação à vigilância e notificação dos óbitos maternos, apesar do aumento do número de municípios com alguma iniciativa de investigação dos óbitos, os dados de morte materna permaneciam como os últimos a serem enviados para o nível federal. Desse modo, o MS deu início a uma série de medidas para acelerar a institucionalização de vigilância dos óbitos no âmbito do SUS, e garantir a informação em tempo oportuno (BRASIL, 2012).

Em 2005 foi implantada no Estado de São Paulo uma base unificada de nascimentos e óbitos, para que o Governo do Estado dispusesse de informações mais completas e consistentes. Em 2006, tendo como referência os eventos presentes na base unificada, a secretaria estadual enviou às regionais de saúde e aos municípios as informações sobre os nascimentos e os óbitos que não foram captados por eles e aqueles que sofreram algum tipo de correção. Assim iniciou-se um novo processo complementar, para corrigir os eventos presentes no SIM e no SINASC, produzidos pelos sistemas municipais de saúde, para posterior envio ao MS, a fim de integrar o sistema nacional (WALDVOGEL et al., 2008).

Além disso, foi criado um campo no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), que possibilita o monitoramento da investigação da morte materna executada pelos municípios (BRASIL, 2012). Tal fato permitiu a disponibilização de informações periódicas sobre a situação dos óbitos maternos, orientando a tomada de decisões, para que novos óbitos evitáveis não viessem a

ocorrer (BRASIL, 2012). Por meio do Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna, fornecem-se dados de óbitos e de investigação, com atualizações periódicas (BRASIL, 2013a).

Mesmo sendo o responsável legal pela DO (LAURENTI et al., 2006), sabe-se que o médico raramente verifica todos os seus itens. Ademais, nem todos os médicos têm noção correta do preenchimento das causas de morte, gerando falhas qualitativas.

Segundo SOUSA et al. (2007) os fatores que podem influenciar o correto preenchimento da DO são a assistência médica no momento do óbito, o tipo de serviço prestado (emergência, unidade de terapia intensiva (UTI), obstetrícia, clínica médica), o profissional que atendeu a paciente, e quem preencheu a DO.

O Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) do Brasil, de maneira geral, possuem cobertura adequada. Os indicadores da Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA) apontaram para o ano de 2009, a razão entre o número de óbitos notificados ao SIM, em relação ao número estimado pelo IBGE de 93,9% para o Brasil, 97,0% para a Região Sudeste, e de 99,1% para o Estado de São Paulo. Para os dados de Nascidos Vivos, notificados ao SINASC, essa razão foi de 96%, 99% e 100% para o Brasil, Região Sudeste e Estado de São Paulo respectivamente (RIPSA, 2012).

Desse modo, observa-se que a subenumeração de óbitos varia de acordo com a região. O que se tem verificado é que essa cobertura é boa nas capitais e cidades de médio e grande porte, diferentemente de algumas áreas menos populosas das regiões Norte e Nordeste (LAURENTI et al., 2000). Em 2002, LAURENTI et al. (2004)

calcularam os fatores de correção para as mortes maternas, no Brasil e em suas regiões, comparando o número de mortes maternas declaradas com o número de casos descobertos por investigação (LAURENTI et al., 2004). Os autores encontraram valores que variaram de 1,08 para a região Norte a 1,83 na Sul (LAURENTI et al., 2004).

Assim, o MS tem divulgado a RMM apenas para os estados das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste (exceto Mato Grosso), pois esses possuem cobertura mínima de 90% para os sistemas de informações vitais (SOUSA et al., 2007).

Em relação a essa cobertura, o Estado de São Paulo e o Município de São Paulo se destacam, pois apresentam percentuais elevados em relação ao restante do país. Considerando a boa cobertura de registro quantitativo no Município de São Paulo, a inexistência de dados fidedignos, é resultado da sub-declaração das mortes por causas maternas. Diante disso, LAURENTI (1994) ressalta a necessidade de investigação contínua das causas maternas de morte como atribuição essencial dos CMM.

1.5 COMITÊS DE ESTUDO E PREVENÇÃO DA MORTALIDADE MATERNA

Os primeiros CMM conhecidos foram criados nos Estados Unidos; na Filadélfia, em 1931 e em Nova York em 1932. No Reino Unido, os ingleses iniciaram em 1952 a primeira Investigação Confidencial sobre Mortes Maternas. Os

resultados serviram como base para o desenvolvimento de medidas eficazes para a prevenção dos óbitos, e continuam sendo realizados até hoje, com a publicação periódica dos relatórios (BRASIL, 2009a).

Após a Conferência de Nairobi, Quênia, em 1987, a redução da mortalidade materna passou a ser um compromisso para todos os países em desenvolvimento. Na América Latina, esse pacto refletiu na implantação de novos comitês de morte materna, a partir de 1990, com a 23ª Conferência Sanitária Pan-Americana. No final do ano de 1995, quase todos os países da América Latina e Caribe já tinham implementado CMM e/ou sistemas de vigilância das mortes maternas (BRASIL, 2009a).

Em 1984, o PAISM, adotou como estratégia a implantação dos Comitês Estaduais de Morte Materna. Porém, foi a partir de 1987 que se formaram os primeiros Comitês Municipais no Estado de São Paulo, seguidos de Paraná, Goiás e Rio de Janeiro. Nesse processo, a equipe de consultores do MS era formada por gestores estaduais, professores universitários e representantes de sociedade científicas. A heterogeneidade dessa equipe garantia a sintonia entre as políticas propostas e as reais necessidades dos diferentes segmentos da população (BRASIL, 2009a).

O conceito de CMM adotado no Brasil é de que são “organismos de natureza interinstitucional, multiprofissional e confidencial, que visam analisar todos os óbitos maternos e apontar medidas de intervenção para sua redução na região de sua abrangência” (BRASIL, 2009a, p.20). Além disso, o CMM também representa um instrumento importante de acompanhamento e avaliação permanente das políticas de atenção à saúde da mulher (BRASIL, 2009).

No período de 1993 a 1996 foram implantados comitês estaduais de morte materna em todos os estados da federação brasileira. O primeiro Comitê Nacional de Mortalidade Materna foi oficializado no Brasil em 1994, pela portaria nº 773/MS. Em 1997, o óbito materno passou a ser considerado um evento de notificação compulsória em todo o território nacional, conforme resolução nº 256/MS (BRASIL, 2009a). Em 2001, o Brasil já dispunha de quase trezentos comitês regionais, municipais e hospitalares de óbitos maternos, presentes em todas as regiões (LEAL, 2008). Já em 2005, os comitês estavam instalados em todos os 27 estados, em 172 regiões subestaduais e em 748 municípios. (BRASIL, 2009a).

O Estado do Paraná possui uma experiência bastante conhecida e bem sucedida sobre o trabalho dos comitês na investigação de mortes de mulheres em idade reprodutiva. Nesse Estado, verificou-se queda na mortalidade materna de 69,7 por 100.000 NV para 33,4 por 100.000 NV, de 1990 a 2002, segundo os dados oficiais. Com os dados corrigidos, essa taxa passou de 105 por 100.000 NV para 57 por 100.000 NV (COMITÊ ESTADUAL DE PREVENÇÃO DA MORTALIDADE MATERNA, 2003).

No Município de São Paulo, o Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade no Município de São Paulo (PRO-AIM) é um órgão vinculado à Secretaria de Saúde, que concentra as DOs do Município. Criado em 1989, o Programa trabalha no processamento, análise e divulgação das informações de mortalidade no Município de São Paulo, além de executar atividades que visam a melhoria da qualidade dessas informações. O PRO-AIM dá apoio aos Comitês de Investigação da Morte Materna e Infantil, que utilizam o SIM como ferramenta auxiliar no seu trabalho (PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO, 2012).

Desse modo, o CMM tem uma metodologia de trabalho de levantar junto ao PRO-AIM as DOs de mulheres de 10 a 49 anos, que têm causas maternas declaradas e as DOs cujas causas considera serem presumíveis de causa materna (máscaras), com base nas listas de causas presumíveis do Manual dos CMM do MS (BONCIANI, 2006).

Após investigação dos óbitos declarados e presumíveis, o Comitê de Estudo e Prevenção da Mortalidade Materna do Município de São Paulo (CMMMSP) analisa as causas básicas atestadas e identifica casos de morte materna não declarados. Seus dados demonstram um acréscimo no número de mortes maternas em relação às declaradas (VEGA, 2010).

Dados do relatório do CMMMSP revelaram a razão de mortalidade materna de 59,4 óbitos por 100.000 NV para o ano de 2007 e 43,1 para 2008 (VEGA, 2010). Esses dados mostram que os óbitos maternos são, na grande maioria, evitáveis e previsíveis. Porém, o problema é de difícil solução. A morte materna é determinada por vários fatores, que vão desde a dificuldade de acesso à educação, aos serviços de saúde e a bens de consumo, abrange questões étnico-raciais e envolve falhas no atendimento propriamente dito (VEGA, 2010).

1.6 MORTALIDADE MATERNA E DESIGUALDADE

Além de ser um excelente indicador de saúde, a RMM é um dos mais sensíveis indicadores de pobreza e iniquidade social. Ao estimar a intensidade da

força de mortalidade por causas específicas, ela indica a cobertura e a qualidade da assistência prestada à mulher (LAURENTI, et al., 2005).

Como indicador de iniquidades sociais, a mortalidade materna tem se mostrado mais elevada em determinadas áreas. Vários estudos apontam essas diferenças. LAURENTI et al. (2004) ressaltam que a mortalidade materna é elevada em áreas subdesenvolvidas ou em desenvolvimento quando comparada aos valores de áreas desenvolvidas, e que mesmo nestas áreas existem diferenças entre os níveis socioeconômicos.

Em 2005, estimativas desenvolvidas pela WHO, UNICEF, UNFPA e Banco Mundial, apontaram 536.000 mulheres mortas por complicações da gravidez, incluindo aborto, parto e puerpério. Desses óbitos, 270.000 ocorreram na África Subsaariana, local onde residiam 10% das mulheres em idade fértil (15 a 49 anos). Em 2008, as estimativas foram de 358.000 óbitos maternos no mundo, e 204.000 ocorridos somente nessas regiões (WHO, 2010b).

Já para 2012, as estimativas sugeriram 287.000 óbitos maternos no mundo e a RMM de 210 por 100.000 NV. Essas estimativas indicaram os países desenvolvidos com RMM de 16 por 100.000, e os países em desenvolvimento com 240 por 100.000 NV. O país com a menor RMM foi a Grécia (3 por 100.000 NV). As maiores RMM foram encontradas na África Subsaariana, em Chade e na Somália, onde elas chegaram a 1100 e 1000 óbitos por 100.000 NV respectivamente. Essas diferenças entre as RMM indicam a morte materna como óbitos resultantes da pobreza (WHO, 2012). Talvez não exista outro indicador de saúde que apresente um grau tão elevado de desigualdades entre as regiões do mundo (SHAH e SAY, 2007).

A Figura 1 ilustra a RMM de alguns países selecionados para comparação.

Figura 1- Estimativas da Razão de Mortalidade Materna (por 100.000 Nascidos Vivos) em países selecionados, 2008.

Fonte: WHO, 2012.

MARTINS (2006) refere que a mortalidade materna varia segundo classe social, níveis de renda, escolaridade, entre outros, e que por isso sua análise é qualitativamente melhor quando algumas variáveis subjacentes às condições socioeconômicas são explicitadas.

No estado de São Paulo, PRADO (2008) estudou os diferenciais de mortalidade através da construção de estratos homogêneos, por um indicador composto por variáveis socioeconômicas e demográficas. A autora observou estimativas de risco mais elevadas para mortes maternas nos estratos de maior vulnerabilidade social, declinando para os de menor vulnerabilidade. As desigualdades de mortalidade apontaram para grupos humanos com maiores necessidades de saúde, estratificação do risco epidemiológico e identificação de áreas críticas, indicando para a necessidade do desenvolvimento de políticas de saúde mais equitativas.

Segundo o Ministério da Saúde as taxas de mortalidade materna atingem desigualmente mulheres de classes sociais com menor ingresso e acesso aos bens sociais nas várias regiões brasileiras, compondo um quadro de violação dos direitos humanos de mulheres e de crianças (BRASIL, 2004).

No Município de São Paulo, grande variação da RMM foi encontrada em seus Distritos Administrativos (DA) entre os anos de 2005 e 2006. A RMM variou de valores próximos de países subdesenvolvidos a outros cujo indicador reflete mais a situação de um país em desenvolvimento (VEGA, 2010). Segundo o autor, a morte materna acomete todas as classes socioeconômicas, mas tem uma prevalência maior nas áreas menos favorecidas (VEGA, 2010).

TANAKA (2001) também encontrou diferentes coeficientes de mortalidade de mulheres por causas maternas nas regiões brasileiras e concluiu que as mulheres das regiões norte, centro-oeste e nordeste do Brasil têm um risco maior de adoecer e morrer por complicações da gravidez, parto e puerpério do que as mulheres do sul e sudeste do Brasil. De acordo com a autora, os principais fatores que contribuem para

a morte materna podem ser divididos em orgânicos, psíquicos, sociais e assistenciais. Entre esses, incluem-se a idade materna, a assistência pré-natal, a qualidade da assistência e a existência de um sistema de referência e contra-referência. Ainda segundo a autora, esses fatores estão intimamente relacionados entre si, constituindo elos de uma cadeia de eventos, cuja fragilidade é determinada pelo elo mais fraco, que determina o risco e a morte (TANAKA, 2001).

Em relação à qualidade do atendimento pré-natal, foi realizada uma pesquisa sobre equidade e atenção à saúde da gestante em Campinas-SP, e a inadequação dos cuidados pré-natais foi significativamente maior entre as gestantes de menor renda familiar per capita (ALMEIDA e BARROS, 2005). Tal pesquisa demonstrou que a qualidade da assistência pré-natal também está associada às diferenças sociais, e já revelam as desigualdades em saúde.

Em estudo realizado no Município do Rio de Janeiro, o padrão espacial da mortalidade materna apresentou uma concentração do risco de morrer nas áreas mais pobres da cidade, destacando a importância de um investimento específico para atender às necessidades de saúde identificadas nesses locais. Nesse estudo, as autoras também verificaram um fluxo das gestantes para as regiões mais ricas da cidade, onde se encontra maior disponibilidade de serviços de saúde, apontando problemas ligados à insuficiência de recursos para o atendimento dos casos de maior risco para óbito (MELO e KNUPP, 2008).

Os resultados encontrados nos estudos acima referidos confirmam que o reconhecimento dos determinantes sociais é fundamental na análise da mortalidade materna, visto que as iniquidades justificam importante parte do problema.

1.7 ESTUDOS ECOLÓGICOS

Os estudos ecológicos são caracterizados por serem observacionais, exploratórios ou analíticos, com área geográfica delimitada. São úteis na formulação de políticas de saúde e na elaboração de estratégias de ação de programas, uma vez que sua análise se baseia em grupos populacionais. Neles são observados dados agregados referentes a um grupo de indivíduos que pertencem a uma área geográfica definida (MEDRONHO, 2009).

Esses estudos procuram avaliar como a saúde de grupos populacionais pode ser afetada pelos contextos social e ambiental. Nesse caso, as medidas coletadas no nível individual são incapazes de refletir adequadamente os processos que ocorrem no nível coletivo.

As informações geralmente estão disponíveis como dados secundários. Com este tipo de dados, limitações importantes devem ser levadas em conta. Por se tratar de dados secundários, sua utilização exige cautela. Até que cheguem a compor uma base, os dados passam por várias etapas, sendo cada uma delas uma oportunidade real para a ocorrência de erros. Por outro lado, são muitas as vantagens dos estudos com dados secundários, ou já existentes. O estudo torna-se mais barato e de fácil execução. E a prática constante da utilização desses dados permite que as fontes de informação sejam aprimoradas. (MEDRONHO, 2009). Além disso, atualmente existem dados secundários com qualidade das informações bastante satisfatórias e consistentes, como o SIM e o SINASC (BRASIL, 2012).

Uma limitação dos estudos ecológicos é a impossibilidade de associar exposição e doença em nível individual. A falácia ecológica, que significa fazer inferência causal utilizando as informações de nível populacional para o nível individual, se apresenta como a principal limitação desse tipo de estudo. Esse problema pode ser minimizado se os dados do grupo de indivíduos forem desagregados em porções (territórios) menores, de forma a se tornarem menos heterogêneos (GORDIS, 2004). Além disso, segundo BARATA (2012), pesquisas que utilizam o espaço socialmente construído como mediador das condições de vida da população, e relacionam essas condições com os indicadores de saúde, trabalham com indicadores de segunda ordem, como taxas e médias. E esses, por sua vez, possuem a expressão apenas no âmbito coletivo, não havendo assim o perigo do viés ecológico.

Outra limitação dos estudos ecológicos é a dificuldade de controlar possíveis variáveis de confusão. Isto ocorre pelo fato de não haver informações sobre a distribuição conjunta dos indivíduos doentes e dos expostos (MEDRONHO, 2009).

Apesar dessas limitações, os estudos ecológicos possuem vantagens, por apresentarem facilidade de planejamento e execução, relativo baixo custo, simplicidade analítica, e capacidade de gerar hipóteses, propiciando resultados importantes para análise da saúde de populações (MEDRONHO, 2009; GORDIS, 2004). Além disso, são importantes por envolver fatores sociais mais amplos, políticas de saúde, educacionais, econômicos e sociais.

Tais fatores contribuem para os altos níveis de desigualdade e permitem identificar os diferenciais entre os grupos populacionais que determinam a ocorrência de morte materna.

1.8 O Município de São Paulo

O Município de São Paulo, capital do Estado de São Paulo, é a quarta maior cidade do mundo e a maior do hemisfério Sul. Localizada na região sudeste do Brasil, apresenta uma área de 1521 quilômetros quadrados e a maior população municipal do país, estimada em 11.244.369 habitantes, sendo 52,7% mulheres (IBGE, 2012).

O Município constitui-se no centro da maior área metropolitana do país e de uma das maiores do mundo. Divide-se em cinco macro-regiões (Norte, Sul, Leste, Centro e Oeste) e em 31 subprefeituras que administram 96 Distritos Administrativos (Figura 2).

Economicamente, São Paulo apresenta o maior Produto Interno Bruto (PIB) municipal do Brasil, contribuindo com 12% do total de riquezas produzidas no país em 2007 (IBGE, 2010). Seu Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) no ano de 2000 foi de 0,841, situado entre os 20 maiores do estado de São Paulo, e entre os 70 maiores do país. Sobre o IDH-M, grande variação encontrou-se entre as regiões do Município. Em apenas seis (6) distritos o IDH-M foi acima de 0,8 (considerado alto pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)), enquanto que em 38 distritos o valor do índice foi abaixo de 0,5 (baixo para os padrões adotados) (PNUD, 2003). Tal fato revela os elevados níveis de heterogeneidade socioeconômica e desigualdades sócio-territoriais ocorridas no Município.

Figura 2- Município de São Paulo. Macro-regiões e Distritos Administrativos.

Em relação à sua dinâmica populacional, tem-se verificado um declínio progressivo da sua taxa anual de crescimento populacional. Entre os anos 2000 a 2010, essa taxa foi de 0,76% (IBGE, 2012). Nesse período, além da reversão do fluxo migratório, também se observou diminuição progressiva da taxa de fecundidade, e aumento da proporção de idosos (12,5% da população). Ao lado do envelhecimento da população, notou-se diminuição expressiva dos índices de mortalidade infantil (11,3/1000NV). O Quadro 1 destaca alguns indicadores do Município selecionados para informação.

A rede de serviços de saúde pública e privada do Município, abrangendo os níveis de atenção básica e especializada é complexa e a maior do país. O Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde do MS informou que em novembro de 2012 estavam cadastrados 224 hospitais, 26 prontos-socorros e 13 prontos atendimentos, 578 unidades básicas de saúde, além de outros serviços especializados, como ambulatórios, laboratórios, centros de atenção psicossocial, hemoterápica, etc (BRASIL, 2013b).

Além desses serviços, o Município de São Paulo conta a Rede de Proteção à Mãe Paulistana. Este programa, implantado em 2006 tem como objetivo assistir a gestante durante o ciclo de gravidez, do pré-natal, até o primeiro ano de vida do bebê. O Programa funciona mediante a articulação, integração e monitoramento dos serviços de saúde ambulatoriais e hospitalares municipais e estaduais, com o objetivo de melhorar a qualidade da assistência materno-infantil. A rede de proteção está estruturada a partir de uma central de regulação obstétrica e neonatal, que garantem a internação durante o parto (PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO, 2013).

Quadro 1- São Paulo: Indicadores selecionados. São Paulo, SP, 2013.

Indicador	Valor	Ano de referência
Densidade Demográfica	7.471 hab/km ²	2012
Grau de Urbanização	99,1%	2012
Índice de Envelhecimento	61,9	2012
População com 60 anos e mais	12,5%	2012
Fecundidade Geral	53,4/1.000*	2011
Taxa de Natalidade	15,5/1.000hab	2011
Coeficiente de mortalidade infantil	11,3/1.000NV	2011
Mães com 7 e + consultas de Pré-Natal	77,3%	2011
Partos Cesáreas	53,9%	2011
Participação no PIB do Estado	35,6%	2010

*mulheres de 10 a 49 anos.

Fonte: Fundação Seade (<http://www.seade.gov.br/produtos/perfil/perfil.php>, acesso em março de 2012)

2 JUSTIFICATIVA

Na tentativa de reduzir a mortalidade materna, o Brasil foi um dos 189 países que, em 2000, assinou um compromisso de cumprir, até 2015, os chamados “Oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio”. Dentre esses, consta a redução da mortalidade materna para $\frac{3}{4}$ dos valores de 1990. O relatório de avaliação dos ODM de 2008 aponta que esse foi o objetivo de menor progresso no mundo e a morte materna segue atingindo milhares de mulheres anualmente (UNITED NATIONS, 2008).

A baixa confiabilidade nas estatísticas nacionais para a mortalidade materna é um dos problemas para o adequado monitoramento desse objetivo (LEAL, 2008). O trabalho do Comitê de Mortalidade Materna na investigação dos óbitos de mulheres possibilita um maior conhecimento sobre o perfil dos óbitos maternos, e assim procura melhorar as condições de saúde oferecidas às gestantes. Além disso, colabora na elaboração de estatísticas mais fidedignas, pois contribui na análise do preenchimento da DO e controle da notificação dos óbitos. A descrição das informações obtidas pelo trabalho do Comitê de Mortalidade Materna do Município de São Paulo pode trazer incentivo e ser referência a outros Comitês do Brasil.

Mesmo com os avanços na atenção básica e hospitalar às gestantes, com a melhoria do sistema de informação e com a presença expressiva de comitês, as ações têm se mostrado menos efetivas do que o desejado na diminuição da mortalidade materna. As principais causas vigentes de morte são hemorragias e hipertensão arterial, ambas evitáveis por meio de assistência de qualidade ao pré-natal e ao parto (LEAL, 2008).

Este estudo parte do pressuposto de que a ocorrência da mortalidade materna nas diferentes áreas geográficas esteja relacionada com as condições socioeconômicas. A investigação da distribuição dessa mortalidade por áreas geográficas no Município de São Paulo e comparação de sua tendência entre os anos de 2000 a 2008, possibilitará o conhecimento de informações relevantes para formulação de políticas de saúde mais equitativas.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar as mortes maternas ocorridas no Município de São Paulo, a partir dos dados do Comitê de Mortalidade Materna, em uma série histórica de 2000 a 2008.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Descrever a mortalidade materna na série histórica de 2000 a 2008, no Município de São Paulo;
2. Comparar as RMM nos 96 Distritos Administrativos e nas Áreas Homogêneas do Mapa da Inclusão/exclusão social do Município de São Paulo (SPOSATI, 1996);
3. Verificar a associação entre a mortalidade materna e os componentes do índice do Mapa da Inclusão/exclusão social do Município de São Paulo (SPOSATI, 1996);
4. Analisar a qualidade da informação nas Declarações de Óbito dos óbitos maternos.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 LOCAL E TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo ecológico, que analisou os óbitos maternos de mulheres residentes do Município de São Paulo.

4.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO

A população de estudo correspondeu aos óbitos maternos de mulheres residentes no Município de São Paulo, ocorridos no período de primeiro de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2008.

Para a análise por áreas homogêneas foi excluído um óbito com endereço desconhecido.

4.3 FONTE DE DADOS

Foram utilizados dados das Declarações de Óbito e dos relatórios do CMMMSP.

Os dados dos relatórios do CMMMSP permitiram investigar, além das mortes maternas declaradas, também as mortes maternas presumíveis que, por investigação, demonstrou-se serem decorrentes de causas maternas.

O banco de dados do CMMMSP foi concedido pelo presidente do Comitê de Mortalidade Materna do Município de São Paulo, com a anuência da Secretaria Municipal da Saúde- Prefeitura do Município de São Paulo. Este banco continha dados dos óbitos maternos, como número da DO, data de nascimento, data do óbito, causas declaradas, bairro de residência da falecida e classificação do óbito (direto ou indireto).

Os dados relativos aos Nascidos Vivos foram obtidos a partir do SINASC.

4.4 UNIDADES DE ANÁLISE

As unidades de análise foram as áreas homogêneas (AH) dos 96 DA do Município de São Paulo, obtidas a partir do mapa de exclusão/inclusão social proposto por Sposati (1996).

Segundo BARATA (2012) as pesquisas que utilizam como unidade de análise áreas geográficas, procuram caracterizar as condições de vida predominantes e associa-las aos problemas de saúde de interesse. Nestas pesquisas, mesmo que os indicadores de desigualdade escolhidos privilegiem uma única dimensão das condições socioeconômicas, eles podem ser utilizados como aproximações relativamente adequadas da situação em geral.

O mapa de exclusão/inclusão social utiliza uma metodologia de análise georeferenciada dos territórios de uma cidade (no caso os distritos do Município), por meio de variáveis agregadas em índices compostos que produzem o índice de exclusão/inclusão social (Iex) (SPOSATI, 2000). Ele busca construir uma nova visão da totalidade da cidade, incorporando suas diferenças em cada região e na totalidade das regiões a partir dos padrões de inclusão e exclusão social (NEPSAS, 2000).

De acordo com os autores, os conceitos de exclusão e inclusão social são necessariamente interdependentes, na medida em que só existe exclusão a partir de uma dada situação de inclusão. A exclusão social é definida como a impossibilidade de poder partilhar da sociedade e inclui pobreza, discriminação, subalternidade, não equidade, não acessibilidade, não representação pública (SPOSATI, 2000).

O referencial da utopia da inclusão social é uma construção qualitativa medida por meio de quatro dimensões: autonomia, qualidade de vida, desenvolvimento humano e equidade, sendo cada uma resultante da agregação de um conjunto de indicadores ou componentes. Cada um dos índices parciais ou componentes representados expressa esta interdependência, que é medida numa escala de -1 a +1, correspondendo cada extremo a uma situação de máxima exclusão

ou de máxima inclusão social comparativamente observada (PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO, 2009).

Para a construção dos índices de exclusão/inclusão social, os autores utilizaram metodologia semelhante à desenvolvida pelo PNUD na construção do IDH. O IDH classificou 130 países em uma escala de 0 (zero) a 1 (um), atribuindo a nota 0 ao país com pior valor, carência máxima segundo os indicadores sociais, e nota 1 ao país com carência mínima, ou seja, os melhores indicadores sociais.

Os indicadores foram calculados para os 96 DA e os seus valores convertidos em números dentro da referida escala. Assim, a soma dos valores dos indicadores convertidos em números na escala representou o valor de cada distrito para cada um dos Iex:

- IEXA- Índice de exclusão/inclusão social Autonomia
- IEXDH- Índice de exclusão/inclusão social Desenvolvimento Humano
- IEXQV- Índice de exclusão/inclusão social Qualidade de Vida
- IEXEQ- Índice de exclusão/inclusão social Equidade

O conceito de autonomia é compreendido como a capacidade e a possibilidade do cidadão em suprir suas necessidades vitais, especiais, culturais, políticas e sociais e a possibilidade de exercício de sua liberdade de expressão (SPOSATI, 2000). Para a construção do Iexa foram levados em consideração a presença de pessoas em situação de rua, a renda do responsável pelo domicílio e a oferta total de empregos (ANEXO VI).

O desenvolvimento humano é compreendido como a possibilidade de todos os cidadãos de uma sociedade melhor desenvolverem seu potencial, com o menor grau possível de privação e de sofrimento, e da sociedade poder usufruir

coletivamente do mais alto grau da capacidade humana (SPOSATI, 2000). Para a construção do Iexdh foram analisadas a educação do chefe da família, a alfabetização das crianças, a longevidade (pessoas com mais 70 anos e mais), o risco de morte (homicídios, mortalidade infantil, anos de vida perdidos em relação à idade potencial de 65 anos) e a presença de violência (ANEXO VI).

A qualidade de vida é entendida como a possibilidade de melhor redistribuição da riqueza social e tecnológica aos cidadãos, e a garantia de um ambiente de desenvolvimento ecológico e participativo, de respeito ao homem e à natureza, com o menor grau de degradação e precariedade (SPOSATI, 2000). Para a construção do Iexqv foram analisados a qualidade ambiental (abastecimento de água, instalação sanitária, tratamento do lixo) e o conforto domiciliar (densidade habitacional, condições de privacidade e conforto sanitário). Além disso, também considerou-se os serviços sociais (atendimento básico de saúde, cobertura da rede de ensino fundamental); o tempo médio de deslocamento por qualquer motivo de viagem e o total de lançamentos imobiliários verticalizados (ANEXO VI).

A equidade é compreendida como a possibilidade das diferenças serem manifestadas e respeitadas, sem discriminação e condição que favoreça o combate das práticas de subordinação ou de preconceito em relação às diferenças de gênero, políticas, étnicas, religiosas, culturais, de minorias etc (SPOSATI, 2000). Para a construção do Iexeq levou-se em consideração as mulheres responsáveis pelo domicílio, e não alfabetizadas (ANEXO VI).

Para mensurar as características socioeconômicas foram utilizados os índices de inclusão/exclusão global (Iex) e seus quatro componentes (Iexa, Iexdh, Iexqv,

Iexeq) do mapa de inclusão/exclusão social da cidade de São Paulo, divulgados no ano de 2002.

Este mapa têm como fonte principal os dados do Censo 2000, do IBGE, mas inclui também informações de outras fontes. Dados de Pesquisas da Fundação Sistema Estadual de Análise de dados- SEADE, PRO-AIM, Companhia do Metropolitano de São Paulo, Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas- FIPE, também foram utilizadas (PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO, 2009).

Por selecionar informações que detectam a exclusão social, baseados em indicadores socioeconômicos, optou-se por sua utilização. O mapa permite a desagregação pelos 96 DA de São Paulo, e possibilita o trabalho com áreas homogêneas baseadas nesses indicadores. A vantagem de se utilizar espaços geográficos socialmente construídos como indicadores de condição de vida está em tomar a complexidade da organização social em seu todo, em vez de fragmenta-la em diferentes variáveis (BARATA, 2012).

Para a análise das áreas homogêneas, os 96 DA do Município de São Paulo foram divididos em 5 (cinco) áreas homogêneas (AH), de acordo com os Iex elaborados a partir do Mapa de Exclusão Social de São Paulo. As AH foram numeradas de 1 a 5, sendo a AH1 aquela com os maiores valores de Iex, e a AH5 a de menores valores, e consequentemente maior exclusão social.

A Figura 3 e o Quadro 2 apresentam os distritos administrativos pertencentes a cada AH :

Figura 3- Município de São Paulo. Áreas Homogêneas.

Quadro 2- Descrição das Áreas Homogêneas.

ÁREA	DISTRITOS
AH1 (8)	Vila Mariana, Perdizes, Santo Amaro, Itaim Bibi, Alto de Pinheiros, Pinheiros, Jardim Paulista, Moema.
AH2 (14)	Pari, Campo Grande, Socorro, Bela Vista, Barra Funda, Vila Leopoldina, Santana, Tatuapé, Saúde, Morumbi, Butantã, Campo Belo, Lapa, Consolação.
AH3 (25)	Aricanduva, São Domingos, República, São Lucas, Penha, Vila Prudente, Freguesia do Ó, Vila Sônia, Vila Matilde, Liberdade, Bom Retiro, Casa Verde, Carrão, Jaguará, Vila Formosa, Ipiranga, Vila Guilherme, Belém, Santa Cecília, Mandaqui, Cursino, Água Rasa, Tucuruvi, Cambuci, Mooca.
AH4 (27)	Anhanguera, Itaquera, Cidade Dutra, Campo Limpo, Jaraguá, São Miguel, Vila Andrade, Raposo Tavares, Parque do Carmo, Vila Medeiros, Tremembé, Vila Maria, Cangaíba, Artur Alvim, São Mateus, Ponte Rasa, Ermelindo Matarazzo, Jaçanã, Jabaquara, Limão, Brás, Cidade Líder, Sé, Rio Pequeno, Jaguaré, Pirituba, Sacomã.
AH5 (22)	Jardim Ângela, Grajaú, Lajeado, Cidade Tiradentes, Parelheiros, Jardim Helena, Iguatemi, Pedreira, Brasilândia, Itaim Paulista, Capão Redondo, Vila Curuca, Guaianases, São Rafael, Cachoeirinha, Cidade Ademar, Marsilac, Sapopemba, Perus, Vila Jacuí, Jardim São Luis, José Bonifácio.

4.5 VARIÁVEIS DE ESTUDO

4.5.1. A RMM foi analisada segundo as variáveis:

1. Ano de ocorrência do óbito: 2000 a 2008;
2. Idade: < 20 anos, 20-29 anos, 30-39 anos, 40-49 anos;
3. Causa do Óbito: obstétrica direta ou indireta;
4. Índice de Inclusão/Exclusão Social

4.5.2. A qualidade dos dados na DO foi analisada segundo as variáveis:

1. Subnotificação do óbito;
2. Tipo de causa que ocultava o óbito materno;
3. Preenchimento dos campos 43 e 44;
4. Número de causas de morte informadas na DO.

4.6 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

As razões de mortalidade materna do Município de São Paulo foram descritas, por ano e por áreas homogêneas dos 96 distritos administrativos da cidade de São Paulo. Estes foram calculados a partir do número de óbitos por causas maternas e de nascidos vivos, obedecendo-se à fórmula padrão:

$$RMM = \frac{\text{óbitos maternos}}{\text{n}^\circ \text{ de NV no período}} \times 100.000$$

A RMM por AH foi calculada a partir do bairro de residência, contido no banco de dados do CMMMSP. Os óbitos foram agrupados e somados, segundo DA e AH, de acordo com o Quadro 1. Os dados de nascidos vivos segundo DA só foram obtidos a partir do ano de 2003, e por isso a análise da RMM por AH foi feita de 2003 a 2008.

A análise de tendência da mortalidade para o Município foi realizada por meio de modelos de regressão polinomial. Tais modelos têm como objetivo encontrar a equação de regressão que melhor descreva a relação entre a variável independente (X) e a variável dependente (Y) (KLEINBAUN, 1988). Neste trabalho, estes foram representados respectivamente pelos anos de estudo (2000 a 2008) e razões de mortalidade do período.

Nesta análise foram testados os seguintes modelos:

- Linear: $Y = \beta_0 + \beta_1 x$
- 2ª ordem: $Y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2$
- 3ª ordem: $Y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2 + \beta_3 x^3$.

O modelo de regressão linear foi escolhido, baseado no diagrama de dispersão, no valor do coeficiente de determinação (r^2), e na análise de resíduos. A variável ano foi centralizada, para evitar a auto-correlação entre os termos da equação.

Desse modo, o modelo estimado apresentou a fórmula: $Y = \beta_0 + \beta_1 (x-2004)$, onde:

$y = \text{RMM}$

$\beta_0 = \text{RMM média do período}$

$\beta_1 = \text{incremento anual médio}$

$x = \text{ano}$

Para a comparação do risco de morte materna entre as AHs, foram calculados os Riscos Relativos (RR), e seus respectivos Intervalos de Confiança de 95% (IC95%), atribuindo como referência o Município de São Paulo, e a AH1.

A análise de correlação entre as razões de mortalidade materna e os valores dos índices dos componentes do mapa de exclusão/inclusão social para a cidade e áreas homogêneas foi realizada utilizando o teste de correlação de Pearson. Foi feita a transformação logarítmica das RMM, a fim de se respeitar a suposição de distribuição normal da variável. As RMM nulas foram substituídas pelo valor 0,01.

Para estas análises foram considerados o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Foi calculado o percentual de óbitos por causas maternas diretas e indiretas, segundo idade, AH e segundo óbito materno declarado ou não declarado.

Considerando os óbitos identificados pelo CMMMSP, foi analisado o preenchimento das DOs das mulheres que tiveram morte materna. O percentual de subnotificação foi calculado dividindo-se o total de óbitos maternos não declarados ($\times 100$) pelo total de óbitos maternos. E o fator de correção foi calculado dividindo-se o total de óbitos maternos pelo total de óbitos maternos que tinha pelo menos uma causa materna declarada pelo médico na DO.

Nas DOs em que não havia declaração de óbito materno, foram analisadas as causas declaradas (originais) que ocultavam os óbitos maternos.

Para análise do preenchimento das variáveis 43 e 44, que permitem saber se a mulher estava grávida no momento da morte, ou se esteve grávida nos doze meses que antecederam a morte, as DOs foram localizadas, uma a uma, no arquivo morto da Prefeitura Municipal de São Paulo. Essa localização ocorreu a partir do número da DO, contido no banco de dados do CMMMSp. No arquivo morto, todas as DOs do Município são arquivadas em caixas separadas por ano, seguindo a ordem de sua numeração, mas nem sempre isso acontece. Por esse motivo, o preenchimento das variáveis 43 e 44 foi analisado apenas para os anos de 2004 a 2006.

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, com parecer número 2069/2010 (Anexo 1). Além disso, também foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal da Saúde- Prefeitura do Município de São Paulo, parecer número 146/2010 (Anexo 2).

5 RESULTADOS

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA MORTALIDADE MATERNA

No período de 2000 a 2008 ocorreram 877 óbitos maternos no Município de São Paulo. A RMM para o período foi de 53,5 óbitos /100.000 NV. Destacaram-se os anos de 2000 e 2005, pelo maior e menor número de óbitos e RMM respectivamente (127 e 66 óbitos, e RMM de 62,3 e 36,9/100.000 NV) (Tabela 1).

Tabela 1- Distribuição dos óbitos maternos, nascidos vivos e RMM (por 100.000NV) no Município de São Paulo. São Paulo-SP, 2000 a 2008.

Ano	Nº óbitos	Nascidos Vivos	RMM
2000	127	203.922	62,3
2001	110	186.623	58,9
2002	109	183.414	59,4
2003	92	179.564	51,2
2004	104	181.200	57,4
2005	66	179.025	36,9
2006	92	175.294	52,3
2007	102	171.996	59,3
2008	75	174.132	43,1
Total	877	1.635.170	53,6

Fonte: Banco de Dados do CMMMSP. Nascidos Vivos: Sinasc

A análise da série histórica, teve como resultado a seguinte equação:

$$Y = 53,2 - 1,73 (\text{ano} - 2004)$$

Nessa análise, a RMM média para o período foi de 53,2/100.000 NV. A série histórica apresentou tendência decrescente estatisticamente significativa ($p < 0,05$), com redução de 1,73 ao ano. A RMM era de 62,3/100.000 NV em 2000, passou para 43,1/100.000 NV em 2008, apresentando decréscimo de 30,1% no período. De acordo com essa análise, em 2015 teríamos a RMM de 34,1/100.000 NV (Figura 4).

Figura 4- Razão de Mortalidade Materna (por 100.000NV). São Paulo, SP, 2000 a 2008.

A maioria das mulheres tinha idade de 30 a 39 anos (43,5%), seguidos pelo grupo de 20 a 29 anos (38,7%) (Figura 5).

Figura 5- Distribuição dos óbitos maternos segundo idade. São Paulo-SP, 2000 a 2008.

Fonte: Banco de Dados do CMMMSP.

Entre as causas dos óbitos, prevaleceram as obstétricas indiretas. Porém, nas mulheres com idade inferior a 20 anos, 58,1% foram devido a causas obstétricas diretas (Tabela 2).

Tabela 2- Distribuição percentual dos óbitos maternos segundo idade e causa obstétrica direta e indireta no município de São Paulo. São Paulo-SP, 2000 a 2008.

Idade	Direta		Indireta		Total
	N	%	N	%	N
<20	36	58,1	26	41,9	62
20-29	150	47,0	169	53,0	319
30-39	199	49,9	200	50,1	399
40-49	49	50,5	48	49,5	97
Total	434	49,5	443	50,5	877

5.2 A MORTALIDADE MATERNA NOS DISTRITOS ADMINISTRATIVOS E NAS ÁREAS HOMOGÊNEAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

A análise da mortalidade por DA foi realizada para os anos de 2003 a 2008. Durante esse período, ocorreram 531 óbitos no Município de São Paulo, mas um óbito foi excluído, pois possuía distrito de moradia desconhecido. Houve grande variação entre os valores da RMM dos 96 DA. Os valores variaram desde zero (encontrado em Itaim Bibi, Alto de Pinheiros, Pinheiros, Socorro, Vila Leopoldina, Morumbi, Liberdade, Vila Formosa, Santa Cecília, Sé, Jaguaré e Marsilac), até 173,6/100.000NV, para o distrito de Pari; 129,5/100.000NV em Guaianases; 118,3/100.000NV no Bom Retiro, e 111,1/100.000NV em Jaraguá. A mediana foi representada pelos distritos de Raposo Tavares (44,8/100.000NV) e Butantã (46/100.000NV) (TABELA 3).

Tabela 3- Razão de Mortalidade Materna (por 100.000 NV) segundo Distritos Administrativos e Área Homogênea. São Paulo-SP, 2003-2008.

AH	DISTRITO	RMM	AH	DISTRITO	RMM
1	ITAIM BIBI	-	5	CAPÃO REDONDO	23,6
1	ALTO DE PINHEIROS	-	4	VILA MARIA	25,3
1	PINHEIROS	-	4	PONTE RASA	25,8
2	SOCORRO	-	5	PARELHEIROS	27,6
2	VILA LEOPOLDINA	-	4	BRÁS	29,2
2	MORUMBI	-	3	CAMBUCI	29,7
3	LIBERDADE	-	2	CONSOLAÇÃO	32,9
3	VILA FORMOSA	-	4	VILA ANDRADE	34,1
3	SANTA CECÍLIA	-	5	VILA JACUÍ	34,1
4	SÉ	-	2	TATUAPÉ	34,4
4	JAGUARÉ	-	3	CARRÃO	34,5
5	MARSILAC	-	5	JARDIM HELENA	34,7
5	JOSE BONIFÁCIO	10,6	2	BELA VISTA	36,1
2	SAÚDE	11,7	3	SÃO LUCAS	38,6
4	PARQUE DO CARMO	13,8	3	CASA VERDE	39,2
3	TUCURUVI	14,7	1	VILA MARIANA	39,6
4	ERM. MATARAZZO	16,1	1	MOEMA	40,4
3	BELÉM	18,6	2	CAMPO GRANDE	40,4
1	JARDIM PAULISTA	20,3	4	CIDADE LÍDER	41,6
4	ANHANGUERA	20,9	3	MOOCA	42,2
3	VILA GUILHERME	21,6	2	SANTANA	42,4
3	FREGUESIA DO Ó	22,5	4	ARTUR ALVIM	43,3
4	RIO PEQUENO	22,7	5	SAPOPEMBA	43,7
3	MANDAQUI	23,1	4	RAPOSO TAVARES	44,8

continua

Tabela 3- Razão de Mortalidade Materna (por 100.000NV) segundo Distritos Administrativos e Área Homogênea. São Paulo- SP, 2003-2008.

continuação

AH	DISTRITO	RMM	AH	DISTRITO	RMM
2	BUTANTÃ	46,0	1	SANTO AMARO	61,1
1	PERDIZES	46,2	3	VILA MATILDE	61,3
2	LAPA	47,1	5	JARDIM ANGELA	62,2
5	JARDIM SÃO LUIS	47,3	2	CAMPO BELO	64,7
4	CAMPO LIMPO	47,7	4	VILA MEDEIROS	66,8
3	ÁGUA RASA	47,8	3	VILA SONIA	69,9
3	PENHA	48,5	4	TREMOMBÉ	70,7
3	IPIRANGA	48,7	3	REPÚBLICA	72,2
4	JABAQUARA	48,7	5	SÃO RAFAEL	72,9
5	PEDREIRA	49,7	5	PERUS	73,1
5	VILA CURUCA	49,7	3	ARICANDUVA	79,0
4	LIMÃO	50,1	4	CANGAÍBA	81,3
4	JAGUARÁ	52,4	4	JAÇANÃ	83,2
5	BRASILÂNDIA	53,8	2	BARRA FUNDA	85,6
5	IGUATEMI	55,7	4	SÃO MATEUS	86,7
5	LAJEADO	55,9	4	SACOMÃ	87,4
3	VILA PRUDENTE	56,2	3	CURSINO	88,1
4	ITAQUERA	56,3	4	CIDADE DUTRA	91,3
4	PIRITUBA	57,2	5	ITAIM PAULISTA	93,4
3	SÃO DOMINGOS	59,1	5	CID. TIRADENTES	95,2
5	CACHOEIRINHA	59,1	4	JARAGUÁ	111,1
4	SÃO MIGUEL	59,8	3	BOM RETIRO	118,3
5	CIDADE ADEMAR	60,0	5	GUAIANASES	129,5
5	GRAJAU	60,1	2	PARI	173,6

Entre as áreas homogêneas do Município de São Paulo, observou-se que as maiores RMM encontravam-se nas áreas 4 e 5, e as menores nas áreas 1 e 2. Porém, destacou-se a AH1 no ano de 2003, em que a RMM chegou a 71,7/100.000NV (Tabela 4).

Tabela 4- Razão de mortalidade materna (por 100.000NV) segundo áreas homogêneas. São Paulo-SP, 2003 a 2008.

ANO	AH1	AH2	AH3	AH4	AH5
2003	71,7	52,9	34,5	61,3	56,1
2004	29,3	71,1	51,9	45,4	72,5
2005	14,6	17,4	24,9	53,5	35,0
2006	15,0	27,7	43,6	49,6	65,7
2007	29,8	27,6	65,6	71,3	69,2
2008	14,5	18,1	36,2	68,9	43,0
Total	29,3	35,9	42,7	57,0	56,9

Fonte: Banco de Dados do CMMMSP.

Analisando as linhas de tendências entre as Áreas Homogêneas, observa-se que no ano de 2006 a RMM foi aumentando de acordo com a AH, e nos anos de 2007 e 2008 a RMM da AH4 foi maior que a RMM da AH5 (Figura 6).

Figura 6- Razão de Mortalidade Materna (por 100.000NV) segundo áreas homogêneas. São Paulo-SP, 2003 a 2008.

Fonte: Banco de Dados do CMMMSP.

Os valores das RMM entre as AHs foram comparados a partir do cálculo do Risco Relativo (RR). Atribuindo como referência o Município de São Paulo, verificou-se um risco 1,09 maior de ocorrer mortes maternas na AH5 do que no Município de São Paulo, porém essa diferença não foi estatisticamente significativa (IC95%= 0,94-1,27). Por sua vez, nessa análise, residir nas AHs 1, AH2 e AH3 apareceram como fatores protetores.

Quando a referência passou a ser a AH1, todas as demais áreas, e também o Município passaram a apresentar maior risco de morte materna. Os destaques foram para as áreas 4 (RR= 1,94; IC 95%= 1,08-3,48) e 5 (RR= 1,94; IC95%= 1,09-3,47), que apresentaram risco de morte materna aproximadamente duas vezes maior que na AH1 (Tabela 5).

Tabela 5– Razão de Mortalidade Materna (por 100.000NV), Risco Relativo e Intervalo de Confiança segundo Área Homogênea. São Paulo- SP, 2003 a 2008.

AH	RMM	RR	IC 95%	RR	IC 95%
1	29,3	0,56	0,32-1,00	1,00 (ref)	
2	35,9	0,69	0,46-1,04	1,23	0,61-2,45
3	42,7	0,82	0,64-1,05	1,46	0,79-2,69
4	57	1,09	0,93-1,29	1,94	1,08-3,48*
5	56,9	1,09	0,94-1,27	1,94	1,09-3,47*
São Paulo	52,1	1,00 (ref)		1,78	1,00-3,15

IC 95%= intervalo de confiança de 95%; ref= grupo de referência para o cálculo do risco relativo; RR= risco relativo.

*Estatisticamente significativa a IC95%.

Foi analisada a correlação entre a RMM e os índices de exclusão/inclusão social, nos 96 DA, no período de 2003 a 2008. A correlação de Pearson mostrou resultados estatisticamente significantes ($p < 0,05$) da RMM com todos os Iex pesquisados. Os resultados revelaram moderada correlação negativa entre a RMM e o índice de exclusão/inclusão global (-0,36). Além disso, também apresentaram correlação negativa com a RMM, os índices de desenvolvimento humano (-0,39) e autonomia (-0,35). A correlação negativa nos permite concluir que nos locais onde a RMM é mais alta, são mais baixos os IEX, IEXDH e IEXA (Tabela 6).

Tabela 6- Coeficientes de correlação de Pearson entre a RMM e os Índices de exclusão/inclusão social por DA. São Paulo- SP, 2003 a 2008.

Indicadores	RMM	IEXA	IEXDH	IEXQV	IEXEQ	IEX
RMM	1,00	-0,35*	-0,39*	-0,26*	-0,29*	-0,36*
IEXA		1,00	0,90*	0,86*	0,32*	0,93*
IEXDH			1,00	0,87*	0,40*	0,96*
IEXQV				1,00	0,42*	0,93*
IEXEQ					1,00	0,54*
IEX						1,00

*Correlação significativa ($p < 0,05$).

No Município de São Paulo, entre os anos 2003 a 2008, pouca diferença foi encontrada entre as causas obstétricas diretas e indiretas. Os maiores percentuais foram observados na AH3, em que as diretas participaram com 51,4%, e na AH5, em

que as causas indiretas somaram 51,3%. No Município as principais causas de morte materna foram as obstétricas indiretas. (Tabela 7).

Tabela 7- Distribuição percentual dos óbitos maternos, segundo causas obstétricas diretas e indiretas e área homogênea. São Paulo - SP, 2003 a 2008.

Área Homogênea	Causas Diretas		Causas Indiretas		Total	
	N	%	N	%	N	%
AH1	6	50,0	6	50,0	12	100,0
AH2	12	50,0	12	50,0	24	100,0
AH3	37	51,4	35	48,6	72	100,0
AH4	93	49,2	96	50,8	189	100,0
AH5	114	48,7	120	51,3	234	100,0
TOTAL	261	49,3	269	50,7	530	100,0

5.3 QUALIDADE DOS DADOS DE INFORMAÇÃO SOBRE MORTALIDADE MATERNA

Na análise do preenchimento das DOs das mulheres que tiveram mortes maternas, observou-se que dos 877 óbitos ocorridos durante o período de 2000 a 2008, 398 não apresentavam causas maternas declaradas.

O percentual médio de subnotificação dessas causas foi de 45,38%, atingindo mais de 50% em alguns anos. O fator de correção médio foi 1,83, variando de 1,64 em 2001 a 2,14 em 2008 (Tabela 8).

Tabela 8- Óbitos Maternos declarados e não declarados na DO, percentual de Subnotificação, e Fator de Correção do CMMMSP. São Paulo-SP, 2000 a 2008.

Ano	Declarados na DO	Não declarados na DO*	Total de óbitos	% Subnotificação	Fator de Correção
2000	69	58	127	45,67	1,84
2001	67	43	110	39,09	1,64
2002	64	45	109	41,28	1,70
2003	46	46	92	50,00	2,00
2004	57	47	104	45,19	1,82
2005	40	26	66	39,39	1,65
2006	53	39	92	42,39	1,74
2007	48	54	102	52,94	2,13
2008	35	40	75	53,33	2,14
Total	479	398	877	45,38	1,83

*Captados pelo CMM. Fonte: Banco de Dados do CMMMSP.

Figura 7- Distribuição dos óbitos maternos declarados e não declarados segundo causas obstétricas diretas e indiretas. São Paulo-SP, 2000 a 2008.

Fonte: Banco de Dados do CMMMSP.

A maioria dos óbitos declarados foi classificada como óbito obstétrico direto. Nos anos de 2000, 2004 e 2005, 70% dos óbitos ocorreram devido a essas causas. Já para os óbitos que não apresentavam causa materna declarada, a maioria foi classificada como óbito obstétrico indireto. Apenas no ano de 2006, o percentual de óbitos subnotificados foi maior para as causas diretas (51%), e essa diferença foi muito pequena (Figura 7).

As principais causas declaradas entre as DOs que não citavam causas maternas estão expostas na Tabela 9. Destacou-se o grande percentual de causas mal definidas declaradas (indeterminada, falência de múltiplos órgãos, choques), totalizando 33,4% do total das causas que ocultavam as mortes maternas. As causas do aparelho respiratório incluíram insuficiência respiratória, edema agudo do pulmão, tuberculose, pneumonia, e foram declaradas em 23,4% dessas DOs. Entre as Doenças Infecciosas e Parasitárias destacaram-se as Septicemias, com 17,3%. As causas do aparelho circulatório (em que constavam hipertensão arterial, embolia pulmonar, acidente vascular cerebral, infarto agudo do miocárdio, miocardiopatias) ocultavam 16,1% das mortes maternas. As Doenças do Sistema Nervoso estão representadas principalmente pelo Edema Cerebral.

Tabela 9- Distribuição das causas originais declaradas nas DOs que ocultavam os óbitos maternos, segundo capítulo da CID-10. São Paulo-SP, 2000- 2008.

Capítulo CID-10	Total	%
XVIII- Sintomas, Sinais e Achados Anormais de Exames Clínicos e de Laboratórios não Classificados em Outra Parte	133	33,4
X- Doenças do Aparelho Respiratório	93	23,4
I- Doenças Infecciosas e Parasitárias	80	20,1
IX- Doenças do Aparelho Circulatório	64	16,1
VI- Doenças do Sistema Nervoso	12	3,0
II- Neoplasias	5	1,3
Outras	11	2,7
Total	398	100,0

O preenchimento dos campos relativos às questões sobre gravidez ou puerpério no momento da morte, (variáveis 43 e 44), foi analisado nas DOs dos anos de 2004, 2005 e 2006. Na busca pelas DOs no arquivo morto da Prefeitura, 13 DOs não foram localizadas, sendo 6 nos anos de 2004 e 2006, e 1 no ano de 2005.

Nesses anos, apenas 43,4% das DOs apresentaram os dois campos preenchidos corretamente, e em 44,6% eles não foram preenchidos, apresentando-se em branco. Algumas DOs tinham apenas um dos dois campos preenchidos (Tabela 10).

Tabela 10- Preenchimento dos campos 43 e 44 da DO. São Paulo, SP, 2004 a 2006.

Ano	Não preenchido		Preenchido						Total	%
	N	%	Correto	%	Incorreto	%	Total	%		
2004	42	42,8	43	43,9	13	13,3	56	57,1	98	100,0
2005	28	43,1	29	44,6	8	12,3	37	56,9	65	100,0
2006	41	47,7	36	41,8	9	10,5	45	52,3	86	100,0
Total	111	44,6	108	43,4	30	12,0	138	55,4	249	100,0

Com relação ao número de causas de morte informadas por DO, a maioria apresentou três causas informadas (24,9%), e a média foi de 2,98 (Tabela 11).

Tabela 11- Número de causas de morte informadas nos óbitos maternos declarados e não declarados. São Paulo, SP, 2000-2008.

Nº de causas por DO	N	%
1	168	19,2
2	174	19,8
3	218	24,9
4	175	19,9
5	107	12,2
6	35	4,0
Total	877	100,0

Média: 2,98

6 DISCUSSÃO

6.1 SÉRIE HISTÓRICA E CARACTERÍSTICAS GERAIS

Em 1995, LAURENTI (1995) publicou que, quanto à classificação da RMM, tem-se que nível baixo de mortalidade materna é aquele abaixo de 20/100.000 NV. O nível muito baixo ocorre quando os níveis estão abaixo de 10/100.000 NV. Valores entre 20 e 50/100.000 NV são considerados como nível médio e, entre 50 e 100, nível alto. Acima de 100/100.000 NV é considerado nível muito alto de mortalidade materna, podendo-se dizer que acima de 200/100.000 NV é extremamente alto (LAURENTI, 1995). De acordo com o autor, os pontos de corte que definem os níveis da RMM variam com o tempo e razão considerada baixa há duas ou três décadas, atualmente pode ser descrita como elevada. Desde 1995 o autor afirmava que qualquer classificação que se utilize será sempre passível de mudança e estabelecida por comparações entre países ou regiões (LAURENTI, 1995).

Ainda hoje, o valor máximo admitido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para mortes maternas é de 20 óbitos/100.000 NV. Todavia, países desenvolvidos como Suécia, Dinamarca, Holanda e Estados Unidos já apresentavam coeficientes menores que 10/100.000 no final da década de 70. Atualmente, as menores taxas observadas na quase totalidade dos países desenvolvidos se situam entre 3 e 12/100.000 NV (LAURENTI et al., 2005).

No Brasil, o MS estima que em 1990 a RMM era de 140/100.000NV. Considerando esse número e a meta do quinto ODM, de reduzir a RMM em três

quartos do valor estimado para 1990, o país precisaria atingir 35 mortes por 100.000 NV até 2015.

Analisando os dados do país, observou-se que durante a década de 1990 ocorreu um importante avanço na redução da mortalidade materna, chegando a uma RMM de 75/100.000NV em 2002. O problema é que, desde 2002, parece ter ocorrido uma estagnação na situação da mortalidade materna e RMM têm se mantido no mesmo patamar (75/100.000NV) (BRASIL, 2010). Apesar da implantação de políticas e programas públicos voltados à saúde da mulher, como o PHPN, os Comitês de Mortalidade Materna, e o Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna, os indicadores maternos permanecem elevados. Portanto, para que a meta do quinto ODM seja atingida no país, é necessário acelerar, em muito, a redução da mortalidade materna.

No Município de São Paulo, a RMM tem apresentado redução. No presente estudo, foram observados valores menores que os do Brasil. Porém, muito ainda há que ser feito para se alcançar níveis próximos aos 20/100.000 NV admitidos pela OMS, ou mesmo à meta de 35/100.000 NV dos ODM. Embora a RMM tenha chegado a 36,9/100.000 NV no ano de 2005, seu valor voltou a subir no ano seguinte.

Por outro lado, a análise da série histórica do Município, de 2000 a 2008, revelou uma tendência decrescente estatisticamente significativa para a RMM. Além disso, pela equação de regressão, com decréscimo anual de 1,73 ao ano, em 2015 chegaríamos a RMM de 34,1/100.000 NV.

Um dado importante foi constatado nesse estudo na comparação entre o número de óbitos obtidos pelos dados oficiais do SIM, e o número de óbitos

considerados pelo Comitê de Mortalidade Materna. A partir de 2006 os dados oficiais apresentaram um número maior de óbitos. Esses números variaram entre os anos, sendo quatro óbitos a mais em 2006, dez óbitos em 2007, e seis óbitos em 2008. Para justificar essa diferença algumas hipóteses foram levantadas. A primeira delas é que poderiam ser óbitos não investigados pelo CMM, por terem ocorrido em outros municípios. Entretanto, de acordo com o SIM, os óbitos ocorridos em outros municípios somaram apenas doze nesses três anos. Outra hipótese é a de que a visão do médico obstetra pode diferir da visão do médico codificador das doenças, e a patologia considerada determinante da causa do óbito vir a ser diferente entre os dois. Desse modo, por ser a morte materna multifatorial, a classificação e codificação extra- oficial (CMM) difere da oficial (SIM).

A maior cobertura dos óbitos maternos captados pelo SIM é fruto das medidas tomadas pelo MS, para a institucionalização da vigilância de óbitos no âmbito do SUS (BRASIL, 2012). Entre essas medidas estão os Pactos e as Portarias lançados a partir de 2006, com vistas a incentivar a investigação dos óbitos de mulheres em idade fértil, e a utilização da base unificada de nascimentos e óbitos.

Apesar do número de óbitos ter sido maior no SIM, como o objetivo desse estudo foi analisar os óbitos maternos a partir dos dados do Comitê de Mortalidade Materna do Município de São Paulo, foram esses os óbitos analisados no estudo.

Entre os óbitos, a maioria das mulheres tinha idade de 30 a 39 anos (43,5%), assim como no estudo de HORON et al. (2005), em Maryland, Estados Unidos, de 1993 a 2000.

Nas mulheres com menos de 20 anos de idade, a maioria dos óbitos ocorreu devido a causas obstétricas diretas. Por serem mulheres tão jovens e sem doença

prévia, tal fato indica que eram óbitos que poderiam ser evitados, com atenção adequada à gestação, parto, ou puerpério.

6.2 DISTRITOS ADMINISTRATIVOS E ÁREAS HOMOGÊNEAS

O Município de São Paulo possui um padrão de riqueza médio mais alto do que o da maioria dos municípios brasileiros. Porém, este Município internamente apresenta muitas contradições: ao mesmo tempo em que representa o maior centro financeiro e produtivo da América Latina, abriga indivíduos em situação de extrema pobreza por suas ruas. Condomínios luxuosos da elite localizam-se ao lado de ambientes urbanos totalmente degradados, e o mercado de trabalho, famoso pelas ofertas de mão de obra, exclui quase 20% da população total (POCHMANN, et al., 2003).

Desse modo, considerando os determinantes sociais da saúde como os fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população (BUSS e PELLEGRINI FILHO, 2007), quando a RMM foi analisada por Área Homogênea, também foram observadas diferenças dentro do Município.

Os valores da RMM nos diferentes DA variaram de valores comparados aos de países desenvolvidos a valores de países em desenvolvimento. As maiores RMM foram observadas principalmente em distritos da AH4 e da AH5 (áreas com os piores Índices de Exclusão Social). Esses resultados corroboram com os de estudos

anteriormente realizados na comparação da mortalidade materna em diferentes locais.

No Estado do Paraná, foi realizado um estudo ecológico, entre os anos de 1998 e 2002, cujas unidades de análise foram os municípios paranaenses, agregados em áreas homogêneas, segundo indicadores socioeconômicos gerais e de inserção social feminina. Nesse estudo, os agrupamentos socioeconômicos 4 e 5 (piores indicadores) apresentaram em geral indicadores de saúde reprodutiva feminino mais desfavoráveis, incluindo a RMM (SOARES, 2007).

Já no Rio Grande do Sul, em um estudo ecológico realizado no período de 2004 a 2007, observou-se que a RMM foi maior em mulheres com mais de 40 anos, baixo nível de escolaridade, de cor preta e sem companheiro (CARRENO et al., 2012).

De acordo com o MS, a mortalidade materna não se distribui de maneira homogênea na população, e o risco de morrer está relacionado com o seu nível socioeconômico (BRASIL, 2004). Segundo TANAKA (1995), a morte e a morbidade materna grave revelam a iniquidade da sociedade, pois nem todos usufruem dos avanços e conhecimentos na medida de sua necessidade. Estudos da WHO (2004) revelaram que as mortes se concentram nos países em desenvolvimento, afetam mulheres de menor renda, menor escolaridade e negras.

Corroborando, ABOU'ZAHRA et al. (1996) confirmam que os níveis de mortalidade materna em países desenvolvidos e em desenvolvimento mostram mais disparidades que qualquer outro indicador de saúde pública. Esses níveis excedem em muito a diferença observada nas taxas de mortalidade infantil, indicador mais

frequentemente utilizado como medida de comparação de desvantagens (ABOU'ZAHN et al., 1996).

Para LAURENTI et al. (2000b), a RMM pode também detectar iniquidades em áreas urbanas heterogêneas, e não somente na comparação entre países ou regiões desenvolvidas e em desenvolvimento. No Município de São Paulo, estudo realizado em cinco áreas mostrou que a mortalidade materna era aproximadamente o dobro na área mais carente, quando comparada à de locais com melhores condições de escolaridade, habitação, acesso aos serviços, etc (LAURENTI e FERREIRA, 1995).

Tal fato também foi ressaltado nesta pesquisa, com o cálculo do RR. Pôde-se observar maiores riscos de morte materna, estatisticamente significantes na AH4 e na AH5 (áreas de maior exclusão e piores índices), quando a referência foi a AH1 (área de maior inclusão e melhores índices).

VIANA et al. (2011) afirmam que, na mortalidade materna, fatores sociais como idade, raça, estado civil, escolaridade e padrão socioeconômico são descritos em vários estudos, demonstrando que existe população mais vulnerável e com maior risco de complicações.

Nesta pesquisa, a análise de correlação da RMM com os Iex mostrou correlações negativas com o Iexdh (Desenvolvimento Humano) e Iexa (Autonomia). Conforme já referido, para a formulação do Iexdh são analisadas a educação, alfabetização, longevidade, risco de morte e violência. E o Iexa considera a renda, empregos e população de rua.

Segundo COSTA (2008), a renda é a maneira mais utilizada para a mensuração do nível socioeconômico. A baixa renda ou mesmo a ocupação sem

remuneração de uma população poderão trazer consequências nutricionais e de saúde, culminando com o aumento de taxas de mortalidade materna e perinatal (COSTA, 2008).

No estudo realizado no Paraná, a mortalidade materna foi de 2 a 3 vezes maior nos grupos mais pobres (SOARES, 2007). Em Pernambuco, em pesquisa realizada entre os anos de 1994 e 2003, foi encontrado elevado percentual de óbitos maternos em mulheres que não trabalhavam (ALVES, 2007).

SHIFFMAN e SMITH (2007), analisando a questão da inserção da mortalidade materna na agenda política global e os poucos resultados alcançados, observaram que houve dificuldade na obtenção de apoio político global. E o primeiro elemento considerado na análise foi o comportamento dos atores políticos, pois as vítimas são mulheres pobres que vivem em países em desenvolvimento e detêm de pouco poder político.

Segundo MARTINS (2006) os óbitos maternos ocorrem, em sua maioria, em mulheres de classes sociais mais baixas, com baixa escolaridade e baixos salários.

No que se refere à educação, outros estudos também encontraram relação inversa entre RMM e nível de escolaridade (KOCH et al., 2012; ALVAREZ, 2009; CARRENO et al., 2012).

No estado do Rio Grande do Sul, CARRENO et al. (2012) observaram que durante o período de 2004 a 2007, a RMM Específica variou de 384,1/100.000 NV em mulheres sem escolaridade a 3,6/100.00 NV em mulheres com escolaridade superior a 8 anos. Além disso, os autores constataram que a partir dos oito anos de escolaridade, as RMM se aproximaram ou ficaram abaixo dos níveis preconizados pela OMS (CARRENO et al., 2012).

Fora do Brasil, recente estudo realizado no Chile, referente aos anos de 1957 a 2007, revelou no modelo ajustado de regressão uma diminuição de 29,3/100.000 NV na RMM para cada ano de escolaridade materna (KOCH et al., 2012). Já no Sub-Saharan da África, ALVAREZ (2009) encontrou correlação inversa e significativa entre RMM e indicadores educacionais e entre RMM e rendimento nacional bruto per capita entre 1997 e 2006.

A Pesquisa Global sobre Saúde Materna e Perinatal, realizada pela OMS, entre 2004 e 2006 em 373 instituições de países da África, Ásia e América Latina, também confirmou essa relação. Os resultados apontaram que, nos modelos ajustados, as mulheres sem instrução tinham 2,7 vezes mais risco de morte materna, e as que tinham entre um e seis anos de estudo tiveram o dobro do risco de morte das mulheres com mais de 12 anos de escolaridade. Além disso, os impactos negativos dos determinantes da saúde, especificamente o nível educacional, também permaneceram associados à maior RMM dentro dos hospitais, isto é, entre as mulheres que tiveram acesso ao serviço (KARLSEN et al., 2011).

De acordo com COSTA (2008), o efeito social determinado pela escolaridade materna constitui-se fator para perpetuação das iniquidades. Essas podem decorrer do menor conhecimento do conjunto de ações de cuidados relacionados à gestante e ao conceito, ou também do menor interesse de cuidados e carência de medidas preventivas de saúde. Para KARLSEN et al. (2011) as mulheres com maior nível educacional são menos propensas a aceitar as explicações tradicionais e têm mais autonomia para tomar decisões importantes relacionadas ao comportamento reprodutivo ou à melhora da nutrição.

Outro quesito que chama a atenção em relação às desigualdades é o da raça/cor. No Brasil, são poucos os dados de mortalidade materna com recorte racial/étnico. O quesito “cor”, apesar de constar na DO, muitas vezes não é preenchido ou não corresponde à realidade, acentuando os problemas de subnotificação. Essa subnotificação tem dificultado uma análise mais consistente sobre a saúde da mulher negra no Brasil (BRASIL, 2009a). Ademais, o cálculo da RMM considera dados de óbitos e de nascidos vivos, que apresentam diferenças significativas no preenchimento do quesito raça/cor (BRASIL, 2005).

Apesar disso, alguns estudos têm demonstrado essa relação. Segundo o MS, a taxa de mortalidade materna em mulheres negras é quase seis vezes maior do que a de mulheres brancas (BRASIL, 2005). No Estado de São Paulo, entre os anos de 1999 e 2001, BATISTA et al. (2004) encontraram um maior número de óbitos por gravidez, parto e puerpério em pessoas negras (pretas e pardas) do que em brancas. Sobre as diferenças constatadas na análise das causas de óbito segundo raça/cor, estes autores concluíram que:

Há uma morte branca que tem como causa as doenças, as quais, embora de diferentes tipos, não são mais que doenças, essas coisas que se opõem à saúde até um dia sobrepujá-la num fim inexorável: a morte que encerra a vida. A morte branca é uma “morte morrida”. Há uma morte negra que não tem causa em doenças; decorre de infortúnio. É uma morte insensata, que bule com as coisas da vida, como a gravidez e o parto. É uma morte insana, que aliena a existência em transtornos mentais. É uma morte de vítima, em agressões de doenças infecciosas ou de violência de causas externas. É uma morte que não é morte, é mal definida... (BATISTA et al., 2004, p. 635).

Além disso, observa-se que as desigualdades raciais existentes na mortalidade se reproduzem nos serviços de saúde, no momento do parto e no acesso ao pré-natal.

O estudo de LEAL et al. (2005), com 9633 gestantes atendidas em maternidades do Rio de Janeiro, revelou essas desigualdades no atendimento. Os autores constataram que as negras e pardas foram as que utilizaram menos os serviços pré-natais e as que mais foram penalizadas por não serem aceitas na primeira maternidade que procuraram, sendo expostas à perambulação em busca de atendimento médico.

O referenciamento precário de gestantes em trabalho de parto a maternidades revela a organização inadequada do sistema de saúde. A peregrinação das gestantes na busca por vaga em maternidades se dá de forma indigna e sem assistência, o que prejudica o momento do parto e, conseqüentemente, a saúde materno-infantil. A peregrinação pelas maternidades na hora do parto constitui-se numa das dimensões da falta de acolhimento das instituições de saúde e reflete a ausência de planejamento sistêmico para assistência ao nascimento, com conseqüências danosas à mãe e seu conceito (LEAL et al., 2005).

No Município de São Paulo, o Programa Mãe Paulistana é estruturado a partir de uma central de regulação obstétrica e neonatal. Essa Central de Regulação acompanha o funcionamento da rede de serviços, mediante a utilização de um sistema informatizado que permite a visualização dos leitos existentes e disponíveis nos hospitais que compõem a rede obstétrica e neonatal. Segundo dados da Prefeitura Municipal de São Paulo, no Programa são disponibilizados 1401 leitos, e realizados em média 10.000 partos/mês (PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO,

2013). Porém, mesmo com os avanços obtidos pelo Programa, a RMM continua elevada no Município.

Ainda segundo a pesquisa de LEAL et al. (2005), as negras e pardas sofrem mais na hora do parto, têm menos alívio para as dores do parto e no atendimento médico. Além disso, a ausência do pai do bebê no domicílio das mães negras foi maior, evidenciando situação de desamparo emocional e econômico durante a gestação. Segundo o MS, a mortalidade materna de negras relega à orfandade e à miséria absoluta um número significativo de crianças, em razão de serem, em sua maioria, chefes de família sem cônjuge, e com filhos (BRASIL, 2005). Dentro do nível de instrução mais elevado manteve-se menor a proporção de mulheres pardas e negras com emprego formal em relação às brancas. O mais baixo grau de escolaridade da mulher negra retrata a maior desigualdade no acesso e permanência no sistema educacional. Da mesma forma, contribui para pior desempenho no mercado de trabalho. (LEAL et al., 2005).

Ademais, LEAL et al. (2005) também constataram que as desvantagens observadas para as mulheres pretas e pardas extrapolaram os indicadores socioeconômicos e se estenderam para a assistência à saúde e do conceito. No pré-natal essas mulheres tiveram menor acesso à atenção adequada em acordo com os padrões estabelecidos pelo MS. E houve maior prevalência de gravidez na adolescência nas negras. Fato que reforça a exclusão social dessas mulheres, ao acarretar o aumento do tamanho da prole, determinada pelo início precoce da vida reprodutiva.

Este é outro grande desafio para os formuladores e gestores de políticas públicas no país. Segundo dados da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), entre

1990 e 2007 a mortalidade na adolescência (10 a 19 anos) variou entre 13 e 16% do total de óbitos maternos no país (BRASIL, 2010). No Município de São Paulo encontramos 9,5 % do total de óbitos maternos em menores de 20 anos.

Além dessas diferenças, quando se analisam as mortes maternas, também são observadas variações em relação às causas de óbitos, de acordo com o grau de desenvolvimento do local.

BOYACIYAN (2000) ressalta que existe uma estreita relação entre as causas de morte materna e o desenvolvimento social, econômico e cultural da região avaliada (continente, país, estado, município). Segundo o autor, quanto menor o grau de desenvolvimento da região, maior é a participação das síndromes hipertensivas, hemorrágicas e infecciosas para o obituário materno e, à medida que a região se desenvolve, essas tendem a diminuir progressivamente, dando lugar às causas de resolução mais complexa (BOYACIYAN, 2000).

Neste estudo, observando a distribuição da mortalidade materna por causas obstétricas diretas e indiretas segundo AH, verificou-se pequena diferença percentual entre as causas de morte. Nas AH1 e AH2, as causas ficaram divididas.

Segundo LAURENTI (1995), nos países onde a mortalidade materna é baixa, a maior parte dela, ou sua totalidade é representada pelas causas obstétricas indiretas. Uma revisão sistemática que analisou as causas de morte materna mundial apontou que na África e na Ásia prevaleceram as hemorragias; na América Latina e no Caribe, os distúrbios hipertensivos, hemorragias, e um percentual importante de não definidas. Na África do Sul, a mortalidade materna esteve fortemente associada ao binômio HIV-AIDS. Já nos países desenvolvidos, as causas diretas mais frequentes foram as relacionadas à anestesia e à cesariana (KHAN et al., 2006).

No Brasil, em 1987, dentre as mortes maternas registradas 93% eram por causas obstétricas diretas, e apenas 7% obstétricas indiretas (LAURENTI, 1995). Entre os anos de 1990 a 2007, a mortalidade materna por causas diretas diminuiu 56%, enquanto que a por causas indiretas aumentou 33% de 1990 a 2000, e se manteve estável de 2000 a 2007 (BRASIL, 2010). Esse aumento foi um reflexo da melhoria nas investigações de óbitos suspeitos de serem devidos a causas indiretas. Em 1990, a mortalidade por causas diretas era de 9,4 vezes superior à mortalidade por causas indiretas. Essa relação reduziu-se para 3,5 vezes em 2000, 3,2 em 2007, e 2,4 vezes em 2010 (BRASIL, 2010; BRASIL, 2012).

Entretanto, segundo VIANA et al. (2011), a morte materna obstétrica direta é responsável pela manutenção da RMM em níveis elevados no Brasil. Essas causas, em sua maioria, são consideradas evitáveis, pois dependem da qualidade da assistência durante o ciclo gravídico-puerperal (TANAKA, 2001; BOUVIER-COLLE, 1991).

As principais causas diretas específicas de morte materna no Brasil, e no Estado de São Paulo, são a hipertensão, a hemorragia, o aborto e as infecções puerperais. As doenças do aparelho circulatório são o grupo de maior frequência entre as causas indiretas (BRASIL, 2012).

Os avanços observados na redução das mortes por causas obstétricas diretas podem estar associados às iniciativas de amplificação, qualificação e humanização da atenção à saúde da mulher no SUS. Além disso, também podem ser devido às políticas criadas para atenção e redução da mortalidade materna e aos impactos da regulamentação de ações de vigilância aos óbitos maternos.

Contudo, é bom refletir que, mesmo com os reconhecidos avanços vivenciados no Brasil em várias áreas da oferta de serviços públicos e nos indicadores de saúde, há ainda um longo e difícil caminho a se percorrer (SANTOS NETO et al., 2008).

Apesar dessa diminuição, e ainda que nesse estudo tenham prevalecido as causas obstétricas indiretas, muitas mulheres continuam morrendo por causas obstétricas diretas no país e no Município de São Paulo. As razões por causas obstétricas diretas permanecem elevadas e representam um grande desafio para o sistema de saúde. No Brasil, ainda mantém-se o predomínio dessas causas na mortalidade materna. Além disso, vários estudos realizados em regiões brasileiras encontraram a maioria dos óbitos maternos identificados como obstétrico direto (COSTA et al., 2002; LAURENTI et al., 2004; OBA e TAVARES, 2001; REZENDE et al., 2000). Por serem em grande parte evitáveis, a predominância destas causas reflete a necessidade de garantir uma atenção integral e de qualidade à mulher e demonstra a fragilidade dessa atenção dispensada às gestantes. TANAKA (2001) já destacava, há alguns anos atrás, que com o conhecimento científico e tecnológico, a maioria das mortes maternas nos países em desenvolvimento deveria ser evitada.

Por outro lado, atualmente há maior reconhecimento de que a redução da mortalidade materna não se restringe a uma questão de desenvolvimento. Mesmo que a grande maioria dos óbitos maternos possa ser evitada caso as condições de saúde locais sejam compatíveis àquelas vigentes nos países desenvolvidos, tem-se observado que, em alguns países com situação econômica desfavorável, as RMM são comparadas às observadas nos países desenvolvidos. Este fato sugere que políticas

públicas envolvidas com o processo de desenvolvimento do sistema de saúde poderiam melhorar as estatísticas de mortalidade materna (CRUZ, 2006).

Além disso, a história mostra que a chave para a redução da mortalidade materna não está apenas no desenvolvimento social e econômico, mas também em tornar o atendimento à gestante efetivo, disponível e acessível (OPAS/OMS, 2002). Intervenções específicas de saúde podem reduzir a incidência e a severidade de importantes complicações associadas à gravidez, ao parto e ao puerpério para as mães e seus recém nascidos (OPAS/OMS, 2002).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a mortalidade materna permite identificar o lugar que a mulher ocupa na sociedade e reflete a adequação do sistema de saúde para dar respostas às suas necessidades (WHO, 1996).

De acordo com o MS, as mortes maternas evidenciam, em sua maioria, mortes precoces que poderiam ser evitadas pelo acesso em tempo oportuno a serviços qualificados de saúde. E elas estão condicionadas à falta de seu reconhecimento como um problema social e político, ao desconhecimento de sua verdadeira magnitude, e à deficiência da qualidade dos serviços de saúde oferecidos às mulheres no ciclo gravídico puerperal (BRASIL, 2004).

Assim, alguns países com situação econômica desfavorável, que estabeleceram metas de políticas públicas que buscam preservar a saúde da sua população, como Cuba e Costa Rica possuem RMM com valores inferiores (BRASIL, 2009a). O Chile, no período de 1990 a 2000, reduziu a mortalidade materna em 53,1%, passando a apresentar uma RMM de 18,7/100.000 NV, cumprindo assim com a meta do Plano de Ação Regional para a Redução da Mortalidade Materna (DONOSO, 2003).

Atualmente, no Brasil, praticamente todas as mulheres (99%) passam por pelo menos uma consulta de pré-natal antes do parto, e 90% delas passam por pelo menos quatro consultas. Um total de 98% dos partos ocorre em instituições de saúde e ao redor de 90% deles são assistidos por médicos (SOUZA, 2011). Esses fatores deveriam favorecer baixos níveis de mortalidade materna, mas, ainda assim, o Brasil apresenta uma mortalidade materna elevada e sem redução na última década.

A perpetuação de elevados índices de mortalidade materna ao longo dos anos ressalta a necessidade de se repensar sobre a trajetória percorrida até o presente momento, quanto à implementação de políticas públicas para a melhoria da qualidade da atenção à saúde da mulher (SANTOS NETO et al., 2008).

O alcance da meta proposta no ODM no Brasil dependerá da implementação mais efetiva de ações de saúde voltadas para a mortalidade materna (BRASIL, 2010), e principalmente, ações que priorizem a qualidade do atendimento às gestantes. A superação das iniquidades e das desigualdades se apresenta como desafio para todos que defendem a vida como um direito de cidadania, e, sobretudo como uma questão de direitos humanos.

6.3 QUALIDADE DOS DADOS E O TRABALHO DO COMITÊ DE MORTALIDADE

Os Comitês de Mortalidade Materna são uma importante estratégia para melhoria do sistema de registro dos óbitos maternos e, conseqüentemente para o

aumento da quantidade e da qualidade das informações disponíveis relativas à mortalidade materna (BRASIL, 2009a).

A subenumeração dos óbitos maternos prejudica a formulação de medidas adequadas à saúde materna (SOARES et al., 2008), dificultando a redução da mortalidade. Nessa pesquisa observou-se que o trabalho do Comitê na investigação dos óbitos de mulheres identificou 398 óbitos maternos que estavam subnotificados.

O percentual de subnotificação foi alto, e maior que o encontrado em pesquisas realizadas nos anos de 1993 a 1995 (BOYACIYAN et al., 1998), e em 1996 (PRAZERO et al., 1998), no Município de São Paulo. Tais autores encontraram 28,17% e 40,54% de subnotificação respectivamente. Elevados fatores de correção, que chegaram a 2,14, também foram encontrados para os dados dessa pesquisa. Sobre isso, SOARES et al. (2008) destacam o ocultamento voluntário da causa materna, por temor de associação à negligência, imperícia ou ato ilegal. Os autores ressaltam que tal fato é de difícil intervenção, pois depende da decisão e consciência de cada profissional (SOARES et al., 2008).

A maior parte dos óbitos subnotificados foi por causas obstétricas indiretas. Já entre os óbitos declarados, conforme esperado, a maioria foi por causas obstétricas diretas.

No Estado do Paraná, mortes por hipertensão na gestação, hemorragias, embolias obstétricas e infecção puerperal foram as principais causas ocultadas. Os autores reforçaram a necessidade de estratégias específicas para a redução das mortes por tais complicações, evitáveis em sua maioria (SOARES et al. 2008).

Entre as causas de morte declaradas nos óbitos subnotificados, a maioria é considerada “máscara” pelo MS (BRASIL, 2009b). Destacaram-se as doenças

infecciosas e parasitárias (septicemia), e as doenças dos aparelhos respiratório (insuficiência respiratória, edema agudo do pulmão, tuberculose, pneumonia) e circulatório (embolia pulmonar, acidente vascular cerebral, infarto agudo do miocárdio, hipertensão arterial, miocardiopatias).

Além dessas causas, na análise das DOs verificou-se que muitas tinham causas mal definidas declaradas (indeterminada, falência de múltiplos órgãos, choques). A proporção de mortes atribuídas às causas mal definidas é considerada o indicador mais simples da qualidade das estatísticas de mortalidade. Os valores deste indicador refletem a disponibilidade da assistência médica prestada à população e as características do preenchimento da DO (SANTO, 2008), que no caso das mortes maternas são muito mal preenchidas (LAURENTI, 1995).

Nesse sentido, os CMM têm mostrado uma contribuição inestimável para o problema da mortalidade materna. Por meio da investigação e detecção de mortes não identificadas como maternas, os CMM elaboram propostas de medidas de intervenção para a redução do óbito (BRASIL, 2009a). O registro de óbitos maternos que não eram notificados e a investigação de óbitos com causas mal definidas que passaram a ser computados como óbitos maternos, aumenta o número de mortes maternas (BRASIL, 2010). É bastante possível que o aumento verificado no número de mortes maternas seja devido à atuação do CMM, identificando óbitos que ocorriam e não constavam causas maternas nas DO, sendo assim subnotificados.

Desse modo, o pequeno percentual de diminuição da RMM (30,1%) no período estudado pode estar relacionado ao desenvolvimento de políticas públicas que, enquanto não se consolidam, apresentam resultados antagônicos. Como no caso da qualificação da atenção obstétrica, que deveria repercutir em redução da RMM e

das ações para melhoria da informação, que claramente incrementam a notificação de óbitos maternos (BRASIL, 2012).

Com relação aos campos 43 e 44, referentes às perguntas sobre a morte ter ocorrido durante a gravidez, aborto ou puerpério, verificou-se que os mesmos não foram preenchidos corretamente, e de forma satisfatória. A mesma situação foi observada em outra pesquisa que também explorou a utilidade de tais informações (LAURENTI et al., 2000a). No Estado do Paraná, SOARES et al.(2008) encontraram em 89,2% das DOs de óbitos maternos de 2003 a 2005, esses campos preenchido. Porém, em 30,7% delas a informação estava incorreta.

Para facilitar o preenchimento correto da DO, a partir de 2011 esses campos foram substituídos por outro, que deve ser preenchido em caso de óbito de mulheres em idade fértil. A nova variável diz respeito sobre a morte ter ocorrido: na gravidez, no parto, no aborto, até 42 dias após o parto, de 43 dias a 1 ano após o parto, não ocorreu nesses períodos, ou ignorado (BRASIL, 2011).

Este é um campo de importância essencial para identificar óbitos maternos, especialmente quando as causas declaradas no óbito materno não são causas maternas. O não preenchimento deste campo em óbitos de mulheres férteis gera custos adicionais ao sistema de saúde para investigar e obter posteriormente esta informação (BRASIL, 2011).

No entanto, segundo LAURENTI et al. (2004), o simples preenchimento, sem menção a uma causa básica materna nas partes I e/ou II na DO, não remete automaticamente à ocorrência de morte materna, sendo a informação apenas um indicativo de possível morte materna que precisa ser sempre elucidada por meio de investigação.

Além disso, outro indicador da qualidade dos dados de mortalidade é o número médio de causas informadas nas DOs. Considera-se que quanto maior o número de causas informado, melhor será o conhecimento da história natural de doenças e, conseqüentemente, maiores as possibilidades de prevenção dessas mortes (SANTO, et al., 2000).

A análise da qualidade do preenchimento da DO é uma importante estratégia de educação continuada e qualificação das informações sobre os óbitos. O retorno da informação aos profissionais responsáveis pelo preenchimento com relação às incorreções encontradas deve ser incentivado e praticada no cotidiano dos serviços de saúde (BRASIL, 2009b). Além disso, reforça-se a necessidade de maior investimento em treinamentos mais adequados para o correto preenchimento das DOs nas Escolas de Medicina, hospitais e outros serviços de saúde.

7 CONCLUSÕES

Segundo os dados do Comitê de Mortalidade Materna do Município de São Paulo, ocorreram 877 óbitos maternos no Município, no período de 2000 a 2008. A RMM foi de 53,2/100.000 NV.

Em relação às características desses óbitos, pôde-se concluir que:

- A maioria das mulheres tinha idade de 30 a 39 anos;
- Pela análise da série histórica, a RMM apresentou tendência decrescente estatisticamente significativa, com redução de 1,73 ao ano;
- Em mulheres com idade inferior a 20 anos, prevaleceram as causas obstétricas diretas.

Quanto à comparação entre os distritos e áreas homogêneas:

- Os valores da RMM variaram entre os DA do Município, de valores próximos ao de países desenvolvidos, a valores característicos de países em desenvolvimento;
- O estudo por áreas homogêneas revelou correlação entre a mortalidade materna e os índices de exclusão/inclusão global, de desenvolvimento humano e de autonomia;
- A RMM apresentou moderada correlação negativa estatisticamente significativa com o índice de exclusão/inclusão global (-0,67);
- A RMM apresentou correlação negativa estatisticamente significativa com os índices de desenvolvimento humano (-0,39) e de autonomia (-0,35);

- Observou-se que as menores RMM encontravam-se nas áreas de menor exclusão social, e as maiores nas áreas de maior exclusão social;
- As áreas AH4 e AH5 (mais excluídas) apresentaram risco de morte materna (estatisticamente significativos) aproximadamente duas vezes maior que na AH1 (área de menor exclusão);
- No Município de São Paulo, e na maioria das áreas homogêneas, as principais causas de morte materna foram as obstétricas indiretas.

Pela avaliação da qualidade do preenchimento das Declarações de Óbito, conclui-se que:

- Dos 877 óbitos, 45,4% não apresentavam causas maternas declaradas;
- O fator de correção médio foi 1,83;
- As principais causas declaradas entre as DOs que não citavam causas maternas foram as causas mal definidas, causas do aparelho respiratório e do aparelho circulatório;
- Nos anos de 2004, 2005 e 2006, apenas 43,4% das DOs apresentaram os campos 43 e 44 preenchidos corretamente, e em 44,6% das DOs os campos não foram preenchidos;
- A maioria das DOs apresentou três diagnósticos informados (24,9%), e a média foi de 2,98.

Os determinantes sociais da saúde, abordados nesse estudo, por meio dos indicadores de exclusão/inclusão social, revelaram que as mulheres residentes nas áreas de maior exclusão social são mais expostas ao risco de morte materna no

Município de São Paulo. Tais informações devem ser utilizadas na orientação de políticas de saúde, pois apontam para a necessidade de intervenções que venham a modifica-las.

A mortalidade materna depende da qualidade da atenção à saúde prestada às gestantes e puérperas, e dos serviços de saúde disponíveis, sendo imprescindível o acesso garantido a estes serviços. Desse modo, destaca-se a necessidade de maior atenção e atendimento às prioridades para os grupos mais vulneráveis, que residem nas áreas de maior exclusão social. E a promoção da melhoria da qualidade dos serviços obstétricos, visto que grande parte dessas mortes poderia ser evitada, com atenção à saúde precoce e de qualidade, pois muitas delas foram devido a causas obstétricas diretas.

Além disso, os dados desse estudo também sugerem a necessidade de maior investimento em treinamentos nas escolas de Medicina quanto à importância do preenchimento correto e adequado da Declaração de Óbito.

Reforça-se a necessidade de contribuição dos serviços e gestores, na implantação de políticas e implementação de mudanças, na busca de soluções concretas para a redução das mortes maternas.

8 REFERÊNCIAS

ABOU'ZAH, C.; WARDLAW, T.; STANTON, C.; HILL, K. Maternal mortality. **World Health Statistic Quartely**, v.49, p.77-87, 1996.

ALMEIDA, S.D.M.; BARROS, M.B.A. Equidade e atenção à saúde da gestante em Campinas (SP), Brasil. **Revista Panamericana de Salude Publica**, v.17, n.1, p.15-25, 2005.

ALVAREZ, J.L.; GIL, R.; HERNÁNDEZ, V.; GIL, A. Factors associated with maternal mortality in Sub-Saharan Africa: an ecological study. **BMC Public Health**, v.9, n.462, 2009.

ALVES, S.V. Maternal mortality in Pernambuco, Brazil: What has changed in ten years? **Reproductive Health Matters**, v.15, n.30, p. 134-144, 2007.

ASAMOA, B.O. et al. Distribution of causes of maternal mortality among different socio-demographic groups in Ghana; a descriptive study. **BMC Public Health**, v.11, n.159, 2011.

BARATA, R. B. Desigualdades sociais e saúde. In: CAMPOS, G.W.S. et al. (Org.) **Tratado de Saúde Coletiva**. 2ªed. São Paulo: Hucitec, 2012. p. 457-486.

BONCIANI, R.D.F. Mortalidade materna: uma análise da utilização de lista de causas presumíveis. São Paulo, 2006. 50 f. **Tese** (Doutorado)-Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

BOUVIER-COLLE, M.H.; VARNOUX, N.; COSTES, P.; HATTON, F. Reasons for the underreporting of maternal mortality in France, as indicated by a survey of all

deaths of women of childbearing age. **International Journal of Epidemiology**, v.20, p. 717-21, 1991.

BOYACIYAN, K. et al. Mortalidade materna na cidade de São Paulo de 1993 a 1995. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v.20, n.1, p.13-18, 1998.

BOYACIYAN, K. A mortalidade materna no Brasil. Obgyn.net Latina, 2000 [acesso em 15 ago. 2011]. Disponível em: <http://latina.obgyn.net/portugues/default.asp?page=/portugues/articles/mortalidad>

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pacto nacional pela redução da mortalidade materna e neonatal**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Saúde Brasil 2005: uma análise da situação de saúde**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Perspectivas da Equidade no Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal**. Atenção à Saúde das Mulheres Negras. 1ª ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Departamento de Apoio à Descentralização. **Pactos pela Vida, em Defesa do SUS e de Gestão- Diretrizes Operacionais**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Saúde Brasil 2007: uma análise da situação de saúde**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº1119 de 05 de junho de 2008**. Regulamenta a vigilância de óbitos maternos. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Manual dos comitês de mortalidade materna**. 3ª ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2009a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica do Óbito Materno**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2009b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Presidência da República. **Objetivos de desenvolvimento do milênio**: relatório nacional de acompanhamento. Brasília (DF): IPEA, 2010a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de Instruções para o Preenchimento da Declaração de Óbito**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Saúde Brasil 2011- uma análise da situação de saúde e a vigilância de saúde da mulher**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Informações de Saúde. Indicadores de Saúde. **Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna**. Brasília, 2013a [acesso em 21 jan. 2013]. Disponível em: <http://svs.aids.gov.br/dashboard/mortalidade/materna.show.mtw>

BRASIL. Ministério da Saúde. Informações de Saúde. **Rede Assistencial**. Brasília, 2013b [acesso em 18 jan. 2013]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/cnv/estabsp.def>

CARRENO, I.; BONILHA, A.L.L.; COSTA, J.S.D. Perfil epidemiológico das mortes maternas ocorridas no Rio Grande do Sul, Brasil: 2004-2007. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.15, n.2, p.396-406, 2012.

COMITÊ ESTADUAL DE PREVENÇÃO DA MORTALIDADE MATERNA. **Estudo de casos de óbitos maternos**, 2002, Paraná. Curitiba. Centro de Informação e Diagnóstico de Saúde, 2003.

CONGRESSO NACIONAL. Relatório da CPI da Mortalidade Materna. Brasília, Agosto, 2001.

COSTA, A.A.R.; RIBAS, M.S.S.S; AMORIM, M.M.R.; SANTOS, L.C. Mortalidade materna na Cidade do Recife. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v.24, n.7, p.455-462, 2002.

COSTA, A.M. Participação social na conquista das políticas de saúde para mulheres no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.14, n.4, p. 1073-1083, 2009.

COSTA, G.N. Mortalidade perinatal, determinantes biológicos, de atenção à saúde materno-infantil e socioeconômicos: uma análise das desigualdades entre os bairros

do Recife. Recife, 2008. 156f. **Tese** (Doutorado)- Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2008.

CRUZ, E.C. Evolución de la mortalidad materna em Cuba. **Revista Cubana de Salud Pública**, v.32, n.1, p.1-9, 2006.

DONOSO, E. Plan de accion regional para la reduccion de la mortalidad materna em lãs Americas: resultados de Chile. **Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología**, v.68, n.1, p.13-5, 2003.

GORDIS, L. **Epidemiology**. Saunders Elsevier. 4ªed. Philadelphia, 2004.

HORON, I.L. Underreporting of maternal deaths on death certificates and the magnitude of the problem of maternal mortality. **American Journal of Public Health**, v.95, n.3, p.478-82, 2005.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produto Interno Bruto dos Municípios 2002-2005**. Rio de Janeiro, 2007. [acesso em 18 set. 2010]. Disponível em: <http://www.ibge.com.br>

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro, 2012. [acesso em 15 ago. 2012]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/>

KARLSEN, S.; et al. The relationship between maternal education and mortality among women giving birth in health care institutions: analysis of the cross sectional WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health. **BMC Public Health**, v.11, n.606, 2011.

KHAN, K. et al. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. **The Lancet**, v.367, p.1066-74, 2006.

KLEINBAUM, D.G.; KUPPER, L.L.; MULLER, K.E. **Applied regression analysis and other multivariable methods**. 2ªed. Boston: Pws-Kent Publishing Company; 1998.

KOCH, E.; et al. Women's education level, maternal health facilities, abortion legislation and maternal deaths: a natural experiment in Chile from 1957 to 2007. **Plos One**, v.7, n.5, 2012: e36613.doi:10.1371/journal.pone.0036613.

LAURENTI, R. Marcos referenciais para estudos e investigações em mortalidade materna. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.22, n.06, p.507-12, 1988.

LAURENTI, R.; BUCHALLA, C.M.; LOLIO, C.A.; MELLO JORGE, M.H.P.; SANTO, A.H. Mortalidade de mulheres em idade fértil no município de São Paulo (Brasil), 1986: metodologia e resultados gerais. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.24, n.02, p.128-33, 1990.

LAURENTI, R. A mortalidade materna em áreas urbanas na América Latina: o caso de São Paulo, Brasil. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, Washington, v.116, n.01, p.18-25, 1994.

LAURENTI R.; FERREIRA C.E.C. **Diferenciais de Mortalidade Materna segundo Nível Sócio-econômico no município de São Paulo**. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 1995 (mimeo).

LAURENTI, R. Perfil da mortalidade materna. In: MINAYO M.C.S. org. **Os muitos brasis-saúde e população na década de 80**. São Paulo: Hucitec/Abrasco 1995; p.304-19.

LAURENTI, R.; MELLO JORGE, M.H.P.; GOTLIEB, S.L.D. Mortes maternas no Brasil: análise do preenchimento de variável da Declaração de Óbito. **Informe Epidemiológico do SUS**, v.9, n.01, p.43-50, 2000a.

LAURENTI, R; MELLO JORGE, M.H.P.; GOTLIEB, S.L.D. Reflexões sobre a mensuração da mortalidade materna. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.16, n.01, p.23-30, jan/mar, 2000b.

LAURENTI, R.; MELLO JORGE, M.H.P.; GOTLIEB, S.L.D. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativas de um fator de ajuste. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.7, n.04, p.449-60, 2004.

LAURENTI, R.; MELLO JORGE, M.H.P.; LEBRÃO, M.L.; GOTLIEB, S.L.D. **Estatísticas de Saúde**. São Paulo, EPU, 2005, 214 p.

LAURENTI, R; MELLO JORGE, M.H.P.; GOTLIEB, S.L.D. O sistema de informações sobre mortalidade: passado, presente e futuro. São Paulo (SP): Centro Brasileiro de Classificação de Doenças/MS/USP/OPAS/OMS, Série Divulgação nº11, 2006.

LEAL, M.C.; GAMA, S.G.N.; CUNHA, C.B. Racial, sociodemographic, and prenatal and childbirth care inequalities in Brazil, 1999-2001. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.39, n.1, p.100-107, 2005.

LEAL, M.C. Desafio do milênio: a mortalidade materna no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, n.8, p.1724-1725, 2008. Editorial.

MAHLER, H. The safe motherhood initiative: a call to action. **The Lancet**, v.329, n.8534, p. 668-70, 1987.

MARTINS, A.L. Mortalidade Materna de mulheres negras no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.22, n.11, nov. 2006.

MEDRONHO, R. Estudos Ecológicos. In: MEDRONHO, R. (Org.). **Epidemiologia**. São Paulo: Editora Atheneu, 2009, p.265-274.

MELO, E.C.P.; KNUPP, V.M.A.O. Mortalidade materna no município do Rio de Janeiro: magnitude e distribuição. **Revista de Enfermagem Escola Anna Nery**, v.12, n.4, p. 773-779, dez 2008.

NEPSAS- NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE SEGURIDADE E ASSISTÊNCIA SOCIAL. **Mapa da Exclusão/Inclusão Social- uma metodologia**. São Paulo, PUC/SP; 2000. [acesso em 20 jul.2009]. Disponível em: http://www.dpi.inpe.br/geopro/exclusao/oficinas/metodologia_mapa.pdf

OBA, M.D.V.; TAVARES, M.S.G. Análise da mortalidade materna do Município de Ribeirão Preto-SP, 1991-1995. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.9, n.3, p.70-76, 2001.

OMS- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. Décima revisão. São Paulo: Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para Classificação de Doenças em Português, Universidade de São Paulo/Edusp; 2008. v2.

ONU- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Relatório e Plataforma de Ação da IV Conferência Mundial Sobre a Mulher.** Instrumentos Internacionais de Direitos das Mulheres. Pequim, 1995.

OPAS- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD/OMS (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD), 1996. **Evaluación Del Plan de Acción Regional para la Reducción de la Mortalidad Materna em lãs Américas 1990-1994.** Washington, D.C., EUA: OPS/Geneva: OMS.

OPAS- ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE/OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE), 2002. **26ª Conferência Sanitária Pan-Americana.** Washington, D.C., EUA, 2002.

PAHO- PANAMERICANA HEALTH ORGANIZATION/ WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION), 1990. **Regional Plan of Action for the reduction of maternal mortality in the Americas.** Washington, DC: PAHO/Geneva: WHO.

PNUD - PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil**, versão 1.0.0 [software na internet]. Brasília; 2003 [acesso em 15 set. 2010]. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/>

POCHMANN, M., et al. Outra cidade é possível- Alternativas de inclusão social em São Paulo. São Paulo: Cortez, v.1, 2003.

PRADO, M.F. Diferenciais de mortalidade em estratos homogêneos de vulnerabilidade social de municípios do Estado de São Paulo, 2003-2005. 168 f. **Tese** (Doutorado)-Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

PRAZERO, L.C., et al. Estudo da mortalidade materna no município de São Paulo durante o ano de 1996. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v20, n7, p.395:403, 1998.

PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO. **Município em mapas**. Série temática Índices sociais. São Paulo [acesso em 15 jul. 2009]. Disponível em: http://www9.prefeitura.sp.gov.br/sempla/mm/index.php?texto=corpo&tema_cod=5

PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO. **PRO-AIM- Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade**. São Paulo [acesso em 18 out 2012]. Disponível em: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/epidemiologia_e_informacao/mortalidade/index.php?p=29586

PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO. **Mãe Paulistana**. São Paulo [acesso em 20 jan 2013]. Disponível em: http://ww2.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/saude/mae_paulistana/estrutura.asp

PUFFER, R.R.; GRIFFITH, G.W. **Características de la mortalidad urbana**. Washington (DC): Organización Panamericana de la Salud, 1968. (Publicación Científica, 151).

REIS, L.G.C.; PEPE, V.L.E; CAETANO, R. Maternidade segura no Brasil: o longo percurso para a efetivação de um direito. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v21, n3, p.1139-1159, 2011.

REZENDE, C.H.A.; MORELI, D.; REZENDE, I.M.A.A. Mortalidade materna em cidade de médio porte, Brasil, 1997. **Revista de Saúde Pública**, v.34, n.4, p. 323-328, 2000.

RIPSA- REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE. **IDB 2011 Brasil- Indicadores e Dados Básicos para a Saúde**. Ministério da Saúde. Rio de Janeiro, 2012.

RONSMANS, C.; GRAHAM, W.J. Maternal mortality: who, when, where, and why. **The Lancet**, v.368, p.1189-1200, 2006.

SANTO, A.H.; PINHEIRO, C.E.; JORDANI, M.S. Causas básicas e associadas de mortes por AIDS, Estado de São Paulo, Brasil, 1998. **Revista de Saúde Pública**, v.34, n.6, p.581-88, 2000.

SANTO, A.H. Causas mal definidas de morte e óbitos sem assistência. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.54, n.1, p.23-28, 2008.

SANTOS NETO, E.T., et al. Políticas de Saúde Materna no Brasil: os nexos com indicadores de saúde materno-infantil. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v.17, n.2, p.107-119, 2008.

SEN, G. Meio milhão de grávidas morre sem atendimento. **Radis- Comunicação em Saúde**. Ago, 2004, p.24-5.

SERRUYA, S.J.; CECATTI, J.G.; LAGO, T.G. O Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento do Ministério da Saúde no Brasil: resultados iniciais. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, p.1281-89, 2004.

SHAH, I.H.; SAY, L. Maternal Mortality and Maternity Care from 1990 to 2005: Uneven but Important Gains. **Reproductive Health Matters**, v.15, n.30, p. 17-27, 2007.

SHIFFMAN, J.; SMITH, S. Generation of political priority for global health initiatives: a framework and case study of maternal mortality. **The Lancet**, v.370 n.9595, p. 1370-9, 2007.

SOARES, V.M.N. Desigualdades na saúde reprodutiva das mulheres no Paraná. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v, 10, n.3, p. 293-309, 2007.

SOARES, V.M.N.; AZEVEDO, E.M.M.; WATANABE, T.L. Subnotificação da mortalidade materna no Estado do Paraná, Brasil: 1991-2005. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, n.10, p. 2418-2426, 2008.

SOUSA, M.H.; CECATTI, J.G.; HARDY, E.E.; SERRUYA, S.J. Morte materna declarada e o relacionamento com o sistema de informações em saúde. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.41, n.2, p. 181-189, 2007.

SOUZA, J.P. Mortalidade materna no Brasil: a necessidade de fortalecer os sistemas de saúde. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v.33, n.10, p.273-9, 2011.

SPOSATI, A.O. **Mapa de exclusão/inclusão social na cidade de São Paulo**. São Paulo: EDUC, 1996.

SPOSATI, A. **Mapa da exclusão/inclusão social**. São Paulo, Brasil, 2000. [acesso em 25 jul. 2009]. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/geopro/exclusao/oficinas/mapa2000.pdf>>.

STARRS, A. **Preventing the tragedy of maternal deaths: a report on the International Safe Motherhood Conference**, Nairobi, Kenya, February 1987. World Bank, 56 p., 1987.

TANAKA, A.C.D. **Maternidade: dilema entre nascimento e morte**. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 1995.

TANAKA, A.C.D. Mortalidade Materna. In: **Dossiês: Saúde da mulher e direitos reprodutivos**. Rede Nacional Feminista de Saúde e Direitos Reprodutivos, São Paulo, 2001.

UNITED NATIONS. **Programme of Action of the International Conference on Population and Development, 1994**. [acesso em 20 jul 2011]. Disponível em: <http://www.un.org/ecosocdev/geninfo/populatin/icpd.htm>

UNITED NATIONS. RES/55/2, de 18 September 2000. **United Nations Millennium Declaration, 2000** [acesso em 13 nov. 2011]. Disponível em: <http://www.un.org/millennium/>

UNITED NATIONS. **The Millennium Development Goals Report- 2008**. New York, 2008 [acesso em 14 nov. 2011]. Disponível em: <http://www.un.org/millenniumgoals/maternal.shtml>

VEGA, C.E.P. **Relatórios de Mortalidade Materna do Município de São Paulo**. [acesso em 20 mar. 2010]. Disponível em: <http://portal.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/saude/mulher/0007>

VIANA, R.C.; NOVAES, M.R.C.G.; CALDERON, I.M.P. Mortalidade Materna- uma abordagem atualizada. **Comunicação em Ciências da Saúde**, Brasília, 22 Sup 1, p.141-152, 2011.

VICTORA, C.G., et al. Saúde das mães e crianças no Brasil: progressos e desafios. **The Lancet**. Saúde no Brasil 2 [acesso em 15 jun. 2011]. Disponível em: <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor2.pdf>

WALDVOGEL, B. C.; et al. Base unificada de nascimentos e óbitos no Estado de São Paulo- Instrumento para aprimorar os indicadores de saúde. São Paulo em Perspectiva, v.22, n.1, p.5-18, 2008.

WHO- WORLD HEALTH ORGANIZATION. UNICEF. **Revised 1990 estimates of Maternal Mortality**. A new approach by WHO and UNICEF. WHO/FRH/MSM 96.11. UNICEF/PZN/96.1. Geneva: WHO/UNICEF, 1996.

WHO- WORLD HEALTH ORGANIZATION, UNICEF, UNFPA, WORLD BANK. **Maternal mortality in 2005**: estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA and World Bank. Geneva7 WHO, 2007.

WHO- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems**. 10th Revision, vol 2. WHO, 2010a.

WHO- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Trends in maternal mortality: 1990 to 2008**. Estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank. Switzerland: WHO, 2010b.

WHO- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Maternal mortality in 2000**: estimates developed by WHO, UNICEF and UNFPA. Geneva: WHO, 2004 [acesso em 15 jun. 2011]. Disponível em: http://www.unfpa.org/upload/lib_pub_file/237_filename_mm2000.pdf

WHO- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Trends in maternal mortality: 1990 to 2010.** Estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank. Switzerland: WHO, 2012.

9 ANEXOS

ANEXO I- Aprovação pelo Comitê de Ética da Faculdade de Saúde Pública-USP/SP **COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – COEP/FSP**Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública**OF.COEP/52/10**

22 de março de 2010.

Prezado(a) Pesquisador(a) e Orientador(a),

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – COEP/FSP, **analisou**, em sua **2.ª/10 Sessão Ordinária**, realizada em **19/03/2010**, de acordo com a Resolução n.º 196/96 do Conselho Nacional de Saúde – CNS e suas complementares, o protocolo de pesquisa n.º **2069**, intitulado **"MORTALIDADE MATERNA NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 2000 A 2008"**, área temática **GRUPO III**, sob responsabilidade do(a) pesquisador(a) **Tatlane Sano Furukawa** e orientação do(a) Professor(a) **Ruy Laurenti**, considerando que o projeto apresentado não se enquadra em pesquisa com seres humanos em saúde.

Atenciosamente,

Cláudio Leone
Professor Titular

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa – COEP

Ilm.º Sr.
Prof. Tit. Ruy Laurenti
Departamento de Epidemiologia da FSP/USP

ANEXO II- Aprovação do Comitê de Ética da Secretaria Municipal de Saúde- Prefeitura do Município de São Paulo. São Paulo, SP.

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE Comitê de Ética em Pesquisa/SMS

7 São Paulo, 27 de setembro de 2010
PARECER N° 146/10 – CEP/SMS
CAAE: 0175.0.162.000-10

Ilma Sra
Tatiane Sano Furukawa

Projeto de Pesquisa: Mortalidade materna no município de São Paulo, 2000 a 2008.

Pesquisador Responsável: Tatiane Sano Furukawa

Instituição Promotora: Faculdade de Saúde Pública/USP

Patrocinador: CNPQ

1. Sumário Geral do Protocolo

“No município de São Paulo, o Comitê de Mortalidade Materna (CMMSP) tem uma metodologia de trabalho de levantar junto ao Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade no município de São Paulo (PRÓ-AIM) as declarações de óbito (DO) de mulheres de 10 a 49 anos, que têm causas maternas declaradas e as DO cujas causas considera serem presumíveis de causa materna, com base nas listas de causas presumíveis do Manual dos Comitês de Mortalidade Materna do Ministério da Saúde (BONCIANI, 2006).”

Após investigação dos óbitos declarados e presumíveis, o CMMSP corrige as causas básicas atestadas e identifica casos de morte materna não declarados. Seus dados demonstram um acréscimo no número de mortes maternas em relação às declaradas (VEGA, 2010).

Este estudo parte do pressuposto de que a ocorrência da mortalidade materna nas diferentes áreas geográficas esteja relacionada com as condições socioeconômicas. A investigação da distribuição dessa mortalidade por áreas geográficas no município de São Paulo e comparação de sua tendência entre os anos de 2000 a 2008, possibilitará o conhecimento de informações relevantes para formulação de políticas de saúde mais equitativas.

Os campos 43 e 44 da DO solicitam que o informante anote se a mulher em idade reprodutiva estava grávida no momento da morte e/ou nos últimos 12 meses. Em caso afirmativo, cabe investigar cada uma destas questões, se se trata de morte materna.

OBJETIVO GERAL - Analisar as mortes maternas ocorridas no município de São Paulo em uma série histórica de 2000 a 2008.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Comparar as Declarações de Óbito (DO) originais com as refeitas após investigação do Comitê de mortalidade materna.
 - a. Calcular os fatores de ajuste ou correção para os dados oficiais de mortalidade materna para cada ano;
 - b. Analisar o preenchimento das variáveis 43 e 44 da DO;
2. Descrever a tendência das Razões de Mortalidade Materna em áreas homogêneas do Mapa da Inclusão/exclusão social do município de São Paulo (SPOSATI, 1996);
3. Descrever a associação entre a mortalidade materna e os componentes do índice do Mapa da Inclusão/exclusão social do município de São Paulo (SPOSATI, 1996).

Continuação do anexo II.

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE Comitê de Ética em Pesquisa/SMS

“Serão utilizados dados referentes às causas de morte dos Atestados de Óbito do Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade no município de São Paulo (PRO- AIM), e dos relatórios do Comitê de Estudo e Prevenção da Mortalidade Materna do Município de São Paulo (CMMSP).

Os dados do relatório do CMMSP permitirão investigar além das mortes maternas declaradas, também as mortes maternas presumíveis, que por investigação demonstrou serem causas maternas.

Dados relativos aos nascidos vivos serão obtidos à partir do SINASC (Sistema de Informações dos Nascidos Vivos).”

“Serão utilizados os óbitos maternos ocorridos no período de primeiro de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2008.”

“Para a análise por áreas homogêneas, serão excluídos os óbitos com distrito de moradia desconhecido.”

Estão descritos os procedimentos de análise.

Trata-se de um estudo extremamente relevante e com mérito científico.

2. Considerações:

Apresentação do Protocolo

A Folha de Rosto está corretamente preenchida. O currículo do pesquisador responsável está de acordo com a proposta da pesquisa. Cronograma e orçamento detalhado está adequado.

Há tratamento adequado dos dados.

Consta carta de anuência do coordenador técnico do PROAIM.

A metodologia é adequada aos objetivos, não impõe nenhuma condição de risco/desconforto ao sujeito da pesquisa, desde que garantido o anonimato do material consultado.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - A autora justifica a não utilização do TCLE, pois vai trabalhar apenas com dados secundários. Uma vez que ela consultará apenas informações de mulheres já falecidas, presumivelmente morte precoce, pois todas estavam em idade reprodutiva, creio que a solicitação do TCLE às famílias tem grande possibilidade de causar dano ou desconforto. O compromisso da pesquisadora de manter o anonimato do material consultado é o suficiente para a proteção dos sujeitos desta pesquisa.

III - Situação do Protocolo: aprovado

Antes do início da coleta de dados, alertamos para a necessidade de contato com o gerente da unidade quando não foi ele quem autorizou a realização da pesquisa.

Salientamos que o pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. O relatório final deve ser apresentado ao CEP, logo que o estudo estiver concluído.

José Araújo Lima Filho
Coordenador
Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/SMS

ANEXO III- Modelo da Antiga Declaração de Óbito

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde
1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE

Declaração de Óbito

I Cartório

1 Cartório Código 2 Registro 3 Data

4 Município 5 UF 6 Cemitério

II Identificação

7 Tipo de Óbito 8 Cód. Data Hora 9 RIC 10 Naturalidade

11 Nome do falecido

12 Nome do pai 13 Nome da mãe

14 Data de nascimento 15 Idade Anos completos Meses Dias Horas Minutos Ignorado 16 Sexo 17 Racião

18 Estado civil 19 Escolaridade (Em anos de estudo concluídos) 20 Ocupação habitual e ramo de atividade (Se aposentado, indicar a ocupação habitual anterior)

21 Logradouro (Rua, praça, avenida etc.) 22 CEP

III Residência

23 Bairro/Distrito 24 Município de residência 25 UF

IV Ocorrência

26 Local de ocorrência do óbito 27 Estabelecimento 28 Endereço de ocorrência, se fora do estabelecimento ou da residência (Rua, praça, avenida, vid. Número Complemento 29 CEP

30 Bairro/Distrito 31 Município de ocorrência 32 UF

V Fetal ou menor que 1 ano

33 Ocupação habitual e ramo de atividade da mãe 34 Número de filhos vivos (Se a mãe for falecida, indicar o número de filhos vivos)

35 Idade 36 Escolaridade (Em anos de estudo concluídos) 37 Tipo de parto 38 Tipo de parto 39 Morte em relação ao parto 40 Nascimento 41 Nascimento 42 Nascimento

39 Morte em relação ao parto 40 Nascimento 41 Nascimento 42 Nascimento

OBITOS EM MULHERES

43 A morte ocorreu durante a gravidez, parto ou aborto? 44 A morte ocorreu durante o puerpério?

45 Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte?

DIAGNÓSTICO CONFIRMADO POR:

46 Exame complementar? 47 Cirurgia? 48 Necropsia?

CAUSAS DA MORTE

49 CAUSAS DA MORTE PARTE I

50 CAUSAS ANTERIORES

51 Nome do médico 52 CRM 53 O médico que assinou atendeu ao falecido?

54 Meio de contato (Telefone, fax, e-mail etc.) 55 Data do atestado 56 Assinatura

PROVÁVEIS CIRCUNSTÂNCIAS DE MORTE NÃO NATURAL (informações de caráter estritamente epidemiológico)

57 Tipo 58 Fonte de informação

59 Descrição sumária do evento, incluindo o tipo de local de ocorrência

60 SE A OCORRÊNCIA FOR EM VIA PÚBLICA, ANOTAR O ENDEREÇO

61 Logradouro (Rua, praça, avenida etc.) 62 Código

IX Localidade e Médico

63 Declarante 64 Testemunhas

Versão 09/98-01

ANEXO IV- Modelo da Nova Declaração de Óbito

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 Naturalidade Município / UF (se estrangeiro informar País)		
	5 Nome do Falecido		
	6 Nome do Pai		
II Residência	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 ☐ I - Ignorado
	11 Raça/Cor 1 ☐ Branca 4 ☐ Parda 5 ☐ Indígena 2 ☐ Preta 3 ☐ Amarela		
	12 Situação conjugal 1 ☐ Solteiro 4 ☐ Separado judicialmente/divorçado 2 ☐ Casado 5 ☐ União estável 3 ☐ Viúvo 6 ☐ Ignorada		
III Ocorrência	13 Escolaridade (última série concluída) Nível 0 ☐ Sem escolaridade 3 ☐ Médio (antigo 2º grau) Ignorado 1 ☐ Fundamental I (1ª a 4ª Série) 4 ☐ Superior incompleto 2 ☐ Fundamental II (5ª a 8ª Série) 5 ☐ Superior completo		
	14 Ocupação habitual (informar anterior, se aposentado / desempregado) Código CBO 2002		
	15 Logradouro (rua, praça, avenida, etc.)		
	16 CEP		
IV Fetal ou menor que 1 ano	17 Bairro/Distrito		
	18 Município de residência		
	19 UF		
	20 Local de ocorrência do óbito 1 ☐ Hospital 3 ☐ Domicílio 6 ☐ Outros Ignorado 2 ☐ Outros estab. saúde 4 ☐ Via pública		
V Condições e causas do óbito	21 Estabelecimento		
	22 Endereço da ocorrência, se fora do estabelecimento ou da residência (rua, praça, avenida, etc.)		
	23 CEP		
	24 Bairro/Distrito		
VI Médico	25 Município de ocorrência		
	26 UF		
	27 Idade (anos)		
	28 Escolaridade (última série concluída) Nível 0 ☐ Sem escolaridade 3 ☐ Médio (antigo 2º grau) Ignorado 1 ☐ Fundamental I (1ª a 4ª Série) 4 ☐ Superior incompleto 2 ☐ Fundamental II (5ª a 8ª Série) 5 ☐ Superior completo		
VII Causas externas	29 Ocupação habitual (informar anterior, se aposentada / desempregada) Código CBO 2002		
	30 Número de filhos tidos Nascidos vivos Perdas fetais/abortos		
	31 Tipo de gravidez 1 ☐ Única 2 ☐ Dupla 3 ☐ Tripla e mais		
	32 Tipo de parto 1 ☐ Vaginal 2 ☐ Cesáreo		
VIII Cartório	33 Morte em relação ao parto 1 ☐ Antes 2 ☐ Durante 3 ☐ Depois 9 ☐ Ignorado		
	34 Peso ao nascer (Gramas)		
	35 Número da Declaração de Nascimento Vivo		
	36 Assinatura		
IX Localid. S/Médico	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 8 ☐ Não ocorreu nestes períodos		
	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		
	40 CAUSAS DA MORTE PARTE I Doença ou estado mórbido que causou diretamente a morte. a) Devido ou como consequência de: b) Estados mórbidos, se existirem, que produziram a causa acima registrada, mencionando-se em último lugar a causa básica. c) Devido ou como consequência de: d) Devido ou como consequência de:		
X Testemunhas	41 Nome do Médico		
	42 CRM		
	43 Óbito atestado por Médico 1 ☐ Assistente 4 ☐ SVO 2 ☐ Substituto 5 ☐ Outro		
	44 Município e UF do SVO ou IML		
XI Testemunhas	45 Meio de contato (telefone, fax, e-mail, etc.)		
	46 Data do atestado		
	47 Assinatura		
	48 Tipo 1 ☐ Acidente 3 ☐ Homicídio Ignorado 2 ☐ Suicídio 4 ☐ Outros 9		
XII Testemunhas	49 Acidente de trabalho 1 ☐ Sim 2 ☐ Não		
	50 Fonte da informação 1 ☐ Boletim de Ocorrência 3 ☐ Família Ignorado 2 ☐ Hospital 4 ☐ Outra 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.)		
XIII Testemunhas	53 Cartório		
	54 Registro		
	55 Data		
	56 Município		
XIV Testemunhas	57 UF		
	58 Declarante		
	59 Testemunhas A B		
	60 Testemunhas		

ANEXO V- Índice de exclusão/inclusão social (IEX) Qualidade de Vida (IEXQV), Desenvolvimento Humano (IEXDH), Autonomia (IEXA), Equidade (IEXE) e IEX FINAL 2002 para os Distritos Administrativos do município de São Paulo segundo área homogênea. São Paulo, SP.

ÁREA HOMOGÊNEA 1

DISTRITO	IEXA	IEXDH	IEXQV	IEXE	IEX FINAL
MOEMA	1	1	1	0,46	1
J.PAULISTA	0,92	0,91	0,53	1	0,97
PINHEIROS	0,91	0,66	0,74	-0,79	0,43
A.DEPINHEIROS	0,8	0,79	0,3	-0,40	0,42
ITAIM BIBI	0,92	0,55	0,46	-0,66	0,35
SANTO AMARO	0,71	0,38	0,53	-0,41	0,34
PERDIZES	0,85	0,50	0,46	-0,62	0,33
VILA MARIANA	0,86	0,69	0,29	-0,70	0,32

Continuação do anexo V.

ÁREA HOMOGÊNEA 2

DISTRITO	IEXA	IEXDH	IEXQV	IEXE	IEX FINAL
CONSOLAÇÃO	0,91	0,67	0,34	-0,88	0,29
LAPA	0,74	0,47	0,35	-0,62	0,26
CAMPO BELO	0,75	0,36	0,26	-0,47	0,25
BUTANTÃ	0,66	0,32	0,30	-0,45	0,23
SAÚDE	0,72	0,39	0,22	-0,61	0,19
MORUMBI	0,72	-0,04	0,47	-0,42	0,19
TATUAPÉ	0,39	0,32	0,35	-0,51	0,14
SANTANA	0,40	0,30	0,24	-0,47	0,12
V.LEOPOLDINA	0,6	0,06	0,25	-0,47	0,11
BARRAFUNDA	0,99	0,21	-0,01	-1	0,04
BELA VISTA	0,84	0,27	0,01	-0,96	0,03
SOCORRO	0,45	0,17	0	-0,50	0,02
PARI	0,17	0,11	0,51	-0,79	0
CAMPO GRANDE	0,51	0,06	-0,06	-0,45	0

Continuação do anexo V.

ÁREA HOMOGÊNEA 3

DISTRITO	IEXA	IEXDH	IEXQV	IEXE	IEX FINAL
MOOCA	-0,17	0,35	0,29	-0,54	-0,02
CAMBUCI	0,49	0,22	-0,03	-0,78	-0,03
CURSINO	0,23	0,04	0,18	-0,58	-0,04
ÁGUA RASA	0,18	0,14	0,13	-0,58	-0,04
TUCURUVI	0,34	0,25	-0,07	-0,65	-0,04
STA CECILIA	0,34	0,34	0,05	-0,91	-0,05
MANDAQUI	0,34	0,07	-0,03	-0,56	-0,05
BELÉM	0,28	0,22	0,04	-0,74	-0,06
V.GUILHERME	0,28	0,12	0	-0,64	-0,07
IPIRANGA	0,23	0,17	-0,06	-0,63	-0,08
V. FORMOSA	0,13	0,03	0,09	-0,56	-0,09
CARRÃO	0,18	0,03	-0,04	-0,60	-0,12
JAGUARÁ	0,07	0,17	-0,09	-0,56	-0,12
CASA VERDE	0,15	0,04	-0,01	-0,65	-0,14
LIBERDADE	0	0,29	0,07	-0,88	-0,15
BOM RETIRO	0,37	0	-0,21	-0,67	-0,15
V. MATILDE	0,06	0,02	-0,06	-0,58	-0,16
VILA SONIA	-0,10	-0,04	-0,11	-0,49	-0,22
V. PRUDENTE	0,02	0	-0,18	-0,65	-0,23
FREG. DO Ó	0	-0,05	-0,1	-0,63	-0,23
PENHA	-0,02	0,05	-0,19	-0,68	-0,24
SÃO LUCAS	0	-0,09	-0,23	-0,60	-0,27
S. DOMINGOS	-0,01	-0,13	-0,30	-0,54	-0,28
REPÚBLICA	0,20	0,11	-0,38	-0,90	-0,28
ARICANDUVA	-0,05	-0,15	-0,22	-0,58	-0,29

Continuação do anexo V.

ÁREA HOMOGÊNEA 4

DISTRITO	IEXA	IEXDH	IEXQV	IEXE	IEX FINAL
PIRITUBA	-0,01	-0,14	-0,25	-0,68	-0,31
SACOMÃ	-0,01	-0,21	-0,23	-0,63	-0,31
SÉ	0,21	-0,16	-0,28	-0,89	-0,32
RIO PEQUENO	-0,01	-0,20	-0,20	-0,71	-0,32
JAGUARÉ	0,07	-0,12	-0,26	-0,78	-0,32
BRAS	-0,19	-0,13	-0,12	-0,75	-0,34
CIDADE LIDER	-0,09	-0,37	-0,16	-0,55	-0,34
LIMAO	-0,04	-0,13	-0,23	-0,80	-0,35
JABAQUARA	-0,02	-0,18	-0,25	-0,80	-0,36
JAÇANÃ	-0,06	-0,29	-0,14	-0,78	-0,37
E.MATARAZZO	-0,16	-0,38	-0,17	-0,63	-0,39
SÃO MATEUS	-0,12	-0,41	-0,29	-0,61	-0,41
PONTE RASA	-0,37	-0,12	-0,26	-0,66	-0,41
CANGAIBA	-0,29	-0,21	-0,25	-0,71	-0,42
ARTUR ALVIM	-0,49	-0,11	-0,20	-0,64	-0,42
VILA MARIA	-0,09	-0,28	-0,28	-0,83	-0,43
TREMEMBE	-0,23	-0,31	-0,33	-0,66	-0,44
P. DO CARMO	-0,22	-0,48	-0,24	-0,65	-0,46
V. MEDEIROS	-0,29	-0,19	-0,28	-0,83	-0,46
V. ANDRADE	-0,13	-0,84	-0,06	-0,64	-0,48
R. TAVARES	-0,13	-0,45	-0,27	-0,80	-0,48
SÃO MIGUEL	-0,21	-0,32	-0,41	-0,81	-0,51
C. DUTRA	-0,13	-0,45	-0,51	-0,78	-0,54
CAMPO LIMPO	-0,16	-0,52	-0,39	-0,79	-0,54
JARAGUÁ	-0,27	-0,63	-0,27	-0,69	-0,54
ITAQUERA	-0,46	-0,47	-0,24	-0,72	-0,55
ANHANGUERA	-0,58	-0,53	-0,48	-0,36	-0,56

Continuação do anexo V.

ÁREA HOMOGÊNEA 5

DISTRITO	IEXA	IEXDH	IEXQV	IEXE	IEX FINAL
J. BONIFACIO	-0,66	-0,33	-0,37	-0,73	-0,60
J. SÃO LUIS	-0,25	-0,59	-0,48	-0,80	-0,61
VILA JACUI	-0,33	-0,66	-0,36	-0,80	-0,62
PERUS	-0,4	-0,65	-0,40	-0,74	-0,63
SAPOPEMBA	-0,63	-0,47	-0,42	-0,69	-0,64
MARSILAC	-0,64	-0,63	-1	0	-0,66
C. ADEMAR	-0,46	-0,52	-0,45	-0,90	-0,67
CACHOEIRINHA	-0,55	-0,49	-0,51	-0,85	-0,70
SÃO RAFAEL	-0,77	-0,73	-0,36	-0,63	-0,72
GUAIANASES	-0,57	-0,76	-0,55	-0,76	-0,76
VILA CURUCA	-0,76	-0,62	-0,46	-0,83	-0,77
BRASILANDIA	-0,80	-0,70	-0,45	-0,86	-0,81
ITAIM PAULISTA	-0,65	-0,68	-0,57	-0,91	-0,81
C. REDONDO	-0,79	-0,66	-0,50	-0,85	-0,81
IGUATEMI	-1	-0,84	-0,43	-0,62	-0,83
PEDREIRA	-0,89	-0,62	-0,54	-0,83	-0,83
J. HELENA	-0,73	-0,71	-0,60	-0,86	-0,84
PARELHEIROS	-0,63	-1	-0,64	-0,78	-0,88
C. TIRADENTES	-0,98	-0,81	-0,59	-0,76	-0,90
LAJEADO	-0,87	-0,80	-0,65	-0,89	-0,92
GRAJAU	-0,99	-0,9	-0,75	-0,77	-0,98
J. ANGELA	-0,90	-0,97	-0,77	-0,83	-1

ANEXO VI- Composição dos Índices de Exclusão/Inclusão Social. São Paulo, SP.

Categoria: Autonomia

INDICADOR COMPOSTO	VARIÁVEIS	ESCALA
Iex Precária Condição de Sobrevivência Familiar	-Chefes de Família abaixo da Linha de Pobreza (Sem Rendimento) -Chefes de Família na Linha de Pobreza (com ganho até 2 SM)	de -1 a 0 de -1 a 0
Iex Distribuição de Renda	-Chefes com ganho até 1 SM -Chefes com ganho de 1 a 2 SM -Chefes com ganho de 2 a 3 SM -Chefes com ganho de 3 a 5 SM (Padrão Básico de Inclusão) -Chefes com ganho de 5 a 10 SM -Chefes com ganho de 10 a 15 -Chefes com ganho de 15 a 20 SM -Chefes com ganho acima de 20 SM	de -1 a 0 de -1 a 0 de -1 a 0 0 de +1 a 0 de +1 a 0 de +1 a 0 de +1 a 0
Iex Emprego	-Oferta de Emprego	de -1 a +1
Iex População de Rua	-Concentração de Indigência adulta -Concentração de Risco Infantil	de -1 a 0 de -1 a 0

Continuação do anexo VI.

Categoria: Desenvolvimento Humano

INDICADOR COMPOSTO	VARIÁVEIS	ESCALA
Iex Escolaridade Precária	-Chefes de Família não Alfabetizados -Chefes de Família com Alfabetização Precária (1 a 3 anos de estudo)	de -1 a 0 de -1 a 0
Iex Desenvolvimento Educacional	-Chefes não Alfabetizados -Chefes com 1 a 3 anos de estudo -Chefes com 4 a 7 anos de estudo -Chefes com 8 a 10 anos de estudo -Chefes com 11 a 14 anos de estudo -Chefes com mais de 15 anos de estudo	de -1 a 0 de -1 a 0 0 de +1 a 0 de +1 a 0 de +1 a 0
Iex Estímulo a Educação	-Crianças Alfabetizadas Precocemente (5 e 9a) -Crianças Alfabetizadas Tardiamente (10 e 14a)	de 0 a +1 de -1 a 0
Longevidade	-População acima de 70 anos de idade	de -1 a +1
Iex Grau de Risco de Morte	-Mortalidade Infantil -Mortalidade Juvenil -Anos Potenciais de Vida Perdidos	de -1 a 0 de -1 a 0 de -1 a 0
Iex Presença de Violência	-Casos de Furto -Casos de Roubo -Casos de Roubo de Veículos -Casos de Homicídio	de -1 a 0 de -1 a 0 de -1 a 0 de -1 a 0

Continuação do anexo VI.

Categoria: Qualidade de Vida

INDICADOR COMPOSTO	VARIÁVEIS	ESCALA
Iex Qualidade Ambiental	-Iexi Precário Abastecimento de Água -Iexi Precária Instalação Sanitária -Iexi Precário Tratamento do Lixo	de -1 a 0 de -1 a 0 de -1 a 0
Iex Conforto Domiciliar	-Iexi Densidade Habitacional -Iexi Condições de Privacidade -Iexi Conforto Sanitário	de -1 a +1 de -1 a +1 de -1 a +1
Iex Habitação Precária	-Presença de Favelas -Presença de Cortiços -Presença de Moradias Improvisadas	de -1 a 0 de -1 a 0 de -1 a 0
Iex Propriedade Domiciliar	-Total Domicílios não Próprios / Total de Domicílios	de -1 a +1
Iex Presença / Déficit de Serviços Sociais	-Potencial de Acesso à Saúde Básica -Potencial de Acesso à Creche -Potencial de Acesso à Educação Infantil -Potencial de Acesso ao Primeiro Grau	de -1 a +1 de -1 a +1 de -1 a +1 de -1 a +1
Iex Uso do Tempo Útil	-Tempo Médio em Minutos Gasto em Viagens nos Transportes Coletivos	de -1 a +1
Iex Atração de Invest. Públicos	-Taxas de Lançamentos de Prédios	de 0 a +1

Continuação do anexo VI.

Categoria: Equidade

INDICADOR COMPOSTO	VARIÁVEIS	ESCALA
Iex Mulh. Chefe de Família não Alfabetizadas	-Total de Mulheres Chefes de Família Analfabetas / Total de Mulheres Chefes de Família	de -1 a 0
Iex Mulh. Chefe de Família nos Domicílios	-Total de Mulheres Chefes de Família / Total de Domicílios	de -1 a +1

CURRÍCULO LATTES

Tatiane Sano Furukawa Zacarias

Bolsista de Doutorado do CNPq

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/2778899804975731>

Última atualização do currículo em 11/11/2012

Possui graduação em Enfermagem pela Universidade Estadual de Maringá (2004) e Mestrado em Enfermagem pela Universidade Estadual de Maringá (2008). Doutoranda em Saúde Pública na Faculdade de Saúde Pública - USP, na área de concentração de Epidemiologia. Tem experiência na área de Enfermagem, com ênfase em Enfermagem de Saúde Pública. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Tatiane Sano Furukawa Zacarias
Nome em citações bibliográficas	FURUKAWA, Tatiane Sano
Sexo	Feminino

Endereço

Endereço Profissional	Faculdade de Saúde Pública- USP. Avenida Dr Arnaldo, 715. 01246-904 - Sao Paulo, SP - Brasil
------------------------------	--

Formação acadêmica/titulação

2009	Doutorado em andamento em Saúde Pública. Faculdade de Saúde Pública- USP. Título: MORTALIDADE MATERNA NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO NO PERÍODO DE 2000 A 2008, Orientador: Ruy Laurenti. Palavras-chave: desigualdade social; mortalidade materna.
2006 - 2008	Mestrado em Enfermagem (Conceito CAPES 4). Universidade Estadual de Maringá, UEM, Brasil. Título: MORTALIDADE POR DOENÇAS CEREbroVASCULARES NO ESTADO DO PARANÁ NO ANO DE 2004, Ano de Obtenção: 2008. Orientador: Thaís Aidar de Freitas Mathias. Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Palavras-chave: doenças cerebrovasculares; estatísticas de mortalidade; desigualdade social; causas múltiplas de morte. Grande área: Ciências da Saúde / Área: Enfermagem. Grande Área: Ciências da Saúde / Área: Enfermagem / Subárea: Enfermagem de Saúde Pública. Setores de atividade: Saúde e Serviços Sociais.
2000 - 2004	Graduação em Enfermagem. Universidade Estadual de Maringá, UEM, Brasil. Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.

Ruy Laurenti

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1B

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/8145305733993970>

Última atualização do currículo em 23/10/2012

Possui graduação em Medicina pela Universidade de São Paulo (1957), doutorado em Cardiologia pela Universidade de São Paulo (1969). Tornou-se Professor Livre Docente e Professor Titular em Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da USP. Foi agraciado com o título de Professor Emérito da USP. Atualmente é docente permissionário - Colaborador Senior - da USP. É também professor da Universidade do Sagrado Coração. Tem experiência na área de Saúde Pública, com ênfase em Epidemiologia, atuando principalmente nos temas: epidemiologia, mortalidade, saúde materna, estatísticas de saúde e Classificações internacionais de doenças e problemas de saúde. É diretor do Centro Colaborador da OMS para a Família de Classificações Internacionais (Centro Brasileiro de Classificação de Doenças) **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Ruy Laurenti
Nome em citações bibliográficas	LAURENTI, Ruy;Laurenti, Ruy
Sexo	Masculino

Endereço

Endereço Profissional	Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Epidemiologia. Avenida Dr. Arnaldo, 715 Cerqueira Cesar 01246-904 - Sao Paulo, SP - Brasil Telefone: (11) 30823886 Fax: (11) 30822920
------------------------------	---

Formação acadêmica/titulação

1973	Livre-docência. Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: , Ano de obtenção: 1973.
1963 - 1969	Doutorado em Cardiologia (Conceito CAPES 5). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: ESTUDO DOS DERMATOGLIFOS EM CARDIOPATIAS CONGÊNITAS, Ano de obtenção: 1969. Orientador: Pedro H Saldanha. Palavras-chave: Cardiopatia Congenita; Dermatoglifos. Grande área: Ciências da Saúde / Área: Medicina / Subárea: Clínica Médica / Especialidade: Cardiologia.
1972 - 1972	Especialização em Saúde Pública. Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
1970 - 1970	Especialização em Epidemiologia das Doenças Cardiovasculares. Council On Epidemiology And Prevention International Society And Federation. Título: Especialista em Epidemiologia das doenças cardiovasculares.
1965 - 1966	Especialização em Estatísticas de Saúde. Escuela de Salubridad da Universidade do Chile.
1963 - 1963	Especialização em Classificação de Doenças. Centro Latino Americano de Clasificación de Enfermedades.
1962 - 1962	Especialização em Medicina Tropical. Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Doenças Infecciosas.
1952 - 1957	Graduação em Medicina. Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

Atuação Profissional

OPS/OMS e Measure Evolution, OPS/OMS, Estados Unidos.

Vínculo institucional

2011 - Atual

Vínculo: Membro de comitê assessor, Enquadramento Funcional:

Universidade do Sagrado Coração, USC, Brasil.

Vínculo institucional

2003 - Atual

Vínculo: Regime : Integral, Enquadramento Funcional: Professor