



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E SAÚDE

LÍLIAN MELO DE MIRANDA FORTALEZA

**INCIDÊNCIA E RISCO DO *NEAR MISS* MATERNO NA REGIÃO
NORDESTE DO BRASIL**

TERESINA
2016

LÍLIAN MELO DE MIRANDA FORTALEZA

**INCIDÊNCIA E RISCO DO *NEAR MISS* MATERNO NA REGIÃO NORDESTE DO
BRASIL**

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências e Saúde da Universidade Federal do Piauí, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências e Saúde.

Orientadora:
Prof^a. Dr^a. Keila Rejane Oliveira Gomes.

Co-Orientadora:
Prof^a. Dr^a. Silvana Granado da Gama.

Área de concentração:
Política, Planejamento e Gestão em Saúde.

Linha de pesquisa:
Análise de situações de saúde.

TERESINA
2016

Universidade Federal do Piauí
Serviço de Processamento Técnico
Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde

F736i Fortaleza, Lílian Melo de Miranda.
Incidência e risco do near miss materno na região nordeste do Brasil / Lílian Melo de Miranda Fortaleza. – – Teresina, 2016.
91 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Piauí,
Programa de Pós-Graduação em Ciências e Saúde, 2016.
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Keila Rejane Oliveira Gomes.
Bibliografia

1. Mortalidade materna. 2. Cesárea. 3. Saúde materna. I. Título.
II. Teresina – Universidade Federal do Piauí.

CDD 618.2

LÍLIAN MELO DE MIRANDA FORTALEZA

**INCIDÊNCIA E RISCO DO *NEAR MISS* MATERNO NA REGIÃO NORDESTE DO
BRASIL**

Dissertação de Mestrado submetida ao
Mestrado em Ciências e Saúde da
Universidade Federal do Piauí, para
obtenção do título de mestre em
Ciências e Saúde.

Aprovada em 18/02/2016

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Keila Rejane Oliveira Gomes (UFPI)
Presidente

Prof.^a Dr.^a Andrea Cronemberger Rufino (UESPI)
Examinador externo

Prof.^a Dr.^a Ione Maria Ribeiro Soares Lopes (UFPI)
Examinador interno

Prof.^o Dr.^o Raurys Alencar de Oliveira (UNINOVAFAPPI)
Suplente

Dedico ao meu esposo, Mairton José de Alencar Fortaleza e às minhas duas preciosidades, Monique Melo Fortaleza e Melissa Melo Fortaleza, pelos momentos de ausência e por serem minha FORTALEZA.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pela oportunidade, coragem e força para finalizar este trabalho.

À minha orientadora, Profa. Dra. Keila Rejane Oliveira Gomes, por me mostrar o caminho da ciência ao direcionar cada passo desta pesquisa, pelo compromisso com a qualidade e pelo exemplo de docente dotada de ética e sabedoria.

À co-orientadora Profa. Dra. Silvana Granado Nogueira da Gama, pelas considerações e contribuições ao estudo.

Aos membros da banca examinadora pelas contribuições para melhoria desta dissertação.

Às mulheres participantes da pesquisa, que concederam informações fundamentais para a realização desta pesquisa.

À Fundação Oswaldo Cruz, pela concessão do banco de dados.

Ao Paulo Germano Sousa, pelo desenvolvimento da análise estatística desta dissertação.

Aos meus pais e irmãos, em especial minha irmã Sheila Melo de Miranda, pelo apoio e amor incondicional.

Aos professores do mestrado em Ciências e Saúde pelo conhecimento partilhado.

Aos colegas de turma do Mestrado pelos momentos de companheirismo.

“Enquanto houver ainda apenas uma mulher que acredite em si mesma haverá a necessidade de pessoas que apoiem seus sonhos, seus direitos e anseios”.

Ricardo Herbert Jones, 2012

RESUMO

INTRODUÇÃO: O *near miss* materno configura-se como indicador de saúde e o conhecimento dos seus fatores de risco contribui para a definição de estratégias e políticas de saúde que otimizem a qualidade da assistência à saúde prestada às mulheres no ciclo grávido-puerperal. **OBJETIVO:** Estimar a incidência e analisar o risco do *near miss* materno na região Nordeste do Brasil. **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS:** Trata-se de estudo realizado com 6.096 puérperas admitidas em maternidades para realização do parto na Região Nordeste do Brasil, um recorte do inquérito Nascer no Brasil, de abrangência nacional. O desenho do estudo original incluiu a amostragem probabilística, em dois estágios, um correspondente aos estabelecimentos de saúde, e o segundo, às puérperas e seus conceitos. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista e consulta ao prontuário hospitalar, a partir de formulário eletrônico pré-testado. Os dados deste subprojeto foram analisados nos softwares SPSS versão 20.0 e R Project. Foi feita análise univariada por meio da estatística descritiva e cálculo da incidência para o conjunto de variáveis. Para medir o efeito das variáveis sobre a ocorrência de *near miss* materno utilizou-se o cálculo do risco relativo, haja vista ser um estudo de incidência, com intervalo de confiança de 95%. Na presente pesquisa para caracterizar os casos de *near miss* materno utilizou-se a classificação da OMS. **RESULTADOS:** As mulheres que desenvolveram *near miss* materno se caracterizaram por terem companheiro (78,6%), cor da pele não branca (63,6%), faixa etária de 20 a 24 anos (41,8%), ter ensino médio completo (52,2%), estarem fora do mercado de trabalho (73,6%) e não possuírem plano de saúde (89,1%). Quanto à gestação, a maioria das entrevistadas eram primigestas (74,1%) e tinham gestação de risco (54,7%). A assistência ao pré-natal foi praticamente universal (93,5%), com início no primeiro trimestre (87,2%), com seis ou mais consultas (66,5%) e com orientações quanto ao hospital para a realização do parto (62,4%). A incidência de *near miss* materno foi de 10,6 por mil nascidos vivos. Os critérios clínicos para a identificação do *near miss* materno foram os mais prevalentes (66,2%). O *near miss* materno teve risco significativo entre mulheres com ausência de plano de saúde (RR=1,8; IC95% 1,2-6,3), primigestas (RR=2,0; IC95% 1,1-3,4), primíparas (RR=3,1; IC95% 1,3-6,8), com cesariana anterior (RR=6,3 IC95% 1,8-10,5), gestações de risco (RR=4,0; IC95% 2,2-7,3), internação durante a gestação (RR=2,8; IC95% 1,4-4,1), ausência do pré-natal (RR= 4,4; IC95% 1,1-2,9), atendimento em hospital diferente do indicado (RR= 1,7; IC95% 1,5-8,2), peregrinação da gestante (RR=2,4; IC95% 1,1-3,4), uso de ambulância/viatura oficial como meio de transporte até o hospital para o parto (RR= 2,6; IC95% 1,2-3,5), parto cesariano (RR=6,9; IC95% 5,4-32,3) e ter feito o parto financiado pelo SUS (RR=8,9; IC95% 4,3-14,2). **CONCLUSÃO:** A incidência de *near miss* materno na região Nordeste do Brasil foi similar à média nacional, com a maioria das mulheres apresentando apenas um critério diagnóstico de identificação dos casos, sendo o critério clínico, o de maior incidência. Dentre os fatores de risco, destacaram-se a ausência de plano de saúde, primiparidade, cesariana anterior, gestação de risco, ausência de pré-natal, cesariana na gestação atual, segundo atraso e financiamento do parto pelo SUS. Os achados reforçam a necessidade da qualificação dos serviços de assistência ao pré-natal e ao parto prestados pelo Sistema Único de Saúde que potencialmente reduziria a mortalidade materna no Nordeste brasileiro.

Palavras-chave: Mortalidade materna. Cesárea. Saúde materna.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The maternal near miss configured as a indicator of health and the knowledge of the risk factors can contribute to the definition strategies and health policies that optimize the quality of health care provided to women in pregnancy and childbirth. **OBJECTIVE:** To estimate the incidence and analyze the risk of maternal near miss in the Northeast region of Brazil. **METHODOLOGICAL PROCEDURES:** It is a study of 6,096 mothers admitted in maternity hospitals, selected at the completion of childbirth in the Northeast region of Brazil, one survey Nascer no Brasil crop . The sample design was probabilistic, in two stages, one corresponding to health facilities, and the second, to mothers and their fetuses . Data collection was conducted through interviews and visits to the hospital records, from pre-tested electronic form. Data were analyzed using the SPSS version 18.0 software and R Project. Univariate analysis were performed using descriptive statistics and it was calculated the incidence for the set of variables. To measure the effect of the variables on the occurrence of maternal near miss was used the calculation of relative risk with confidence interval of 95 % . **RESULTS:** Women who developed maternal near miss were characterized by having mate (78,6%), not white skin color (63,6%), age group 20-24 years (41,8%) ,have completed high school (52,2%), being out of the labor market (73,6%) and do not have health insurance (89,1%). Most respondents were in their first pregnancy (74,1%) and were risk pregnant women (54,7%). Assistance to prenatal care was virtually universal (93,5%), most pregnant women began prenatal care in the first trimester (87,2%), held six or more consultations (66,5%) and was counseled about the hospital to carry out the delivery (62,4%). The results showed an incidence of maternal near miss of 10.6 per thousand live births. The clinical criteria for the identification of maternal near miss were the most prevalent. The maternal near miss was associated with lack of health plan (RR = 1.8; IC95% 1,2-6,3), absence of previous pregnancies (RR = 2.0; IC95% 1,1-3,4), the gilts (RR = 3.1; IC95% 1,3-6,8), previous caesarean section (RR = 6.3; IC95% 1,8-10,5), at risk pregnant women (RR = 4.0; IC95% 2,2-7,3), during hospitalization pregnancy(RR = 2.8; IC95% 1,4-4,1), lack of prenatal care (RR = 4.4; IC95% 1,1-2,9), care indifferent indicated hospital (RR = 1.7; 95% CI1.5-8.2), the second delay presence (RR = 2.4; IC95% 1,1-3,4), use of ambulance/official car for transportation to the hospital for delivery (RR = 2.6; IC95% 1,2-3,5), cesarean section (RR = 6.9; IC95% 5,4-32,3) and have made child birthin hospital belonging to the SUS (RR = 8.9; IC95% 5,4-32,3). **CONCLUSION:** The incidence of maternal near miss in Northeastern Brazil was similar to the national media, the women showed just one criteria of case identification, where clinical had the most incidence. Among the risk factors include the absense of health insurance, primiparity, previous cesarean section, risk pregnancies, lack of prenatal care, cesarean delivery in the current pregnancy, according to delay, funding and delivery by SUS. The findings reinforce the needing of qualification of prenatal care and childbirth services provided by the "SUS" to help reduce maternal mortality in the Brazilian Northeast.

Keywords: Maternal mortality.Cesarean section. Maternal health.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CEP- Comitê de ética em pesquisa

DHEG- Doença hipertensiva específica da gravidez

IC- Intervalo de confiança

MM- Mortalidade materna

MMG- Morbidade materna grave

NMM- Near miss materno

OMS- Organização Mundial da Saúde

RMM- razão de mortalidade materna

RR- Risco relativo

NV- nascidos vivos

SaO₂- Saturação de oxigênio

SUS- Sistema de Único de Saúde

TCLE- Termo de consentimento livre e esclarecido

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1-** Incidência e distribuição proporcional dos casos de *near miss* materno segundo critérios definidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Região Nordeste - Brasil, 2011-2012.....39
- Tabela 2-** Incidência de *near miss* materno e risco relativo segundo características demográficas e socioeconômicas. Região Nordeste - Brasil, 2011-2012 40
- Tabela 3-** Incidência de *near miss* materno e risco relativo segundo características reprodutivas, obstétricas e relativas à gestação atual. Região Nordeste - Brasil, 2011-201242
- Tabela 4-** Incidência de *near miss* materno e risco relativo segundo características da assistência ao pré-Natal. Região Nordeste - Brasil, 2011-201243
- Tabela 5-** Incidência de *near miss* materno e risco relativo segundo características da assistência ao parto. Região Nordeste - Brasil, 2011-2012..... 45

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS.....	16
2.1 Objetivo Geral.....	16
2.2 Objetivos Específicos	16
3 REVISÃO DE LITERATURA	17
3.1 Mortalidade Materna	17
3.2 <i>Near Miss</i> Materno	19
3.3 Fatores de risco do <i>near miss</i> materno.....	22
3.3.1 Fatores sociodemográficos e econômicos	22
3.3.2 Fatores reprodutivos e obstétricos.....	24
3.4 Assistência ao pré-natal	26
3.5 Assistência ao parto	28
4 METODOLOGIA	32
4.1 Tipo de estudo.....	32
4.2 Desenho amostral	32
4.3 Coleta de dados e critérios de seleção dos sujeitos.....	33
4.4 Instrumento de coleta de dados e Variáveis.....	34
4.4.1 Variável dependente (<i>near miss</i> materno)	34
4.4.2 Variáveis independentes	35
4.5 Organização e análise dos dados	36
4.6 Considerações éticas	37
5 RESULTADOS.....	38
5.1 Incidência e distribuição dos casos de <i>near miss</i> materno	38
5.2 Incidência de <i>near miss</i> materno e risco relativo.....	39
6 DISCUSSÃO	46
6.1 Incidência e distribuição dos casos de <i>near miss</i> materno	46

6.2 Incidência e risco relativo do near miss materno	48
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
REFERÊNCIAS.....	62
ANEXO A	75
ANEXO B	85
ANEXO C	90
ANEXO D	91

1 INTRODUÇÃO

No mundo inteiro, centenas de mulheres morrem a cada dia devido às causas evitáveis relacionadas à gravidez e ao parto e a maioria desses óbitos ocorre em países em desenvolvimento, nos quais a razão de mortalidade materna é catorze vezes maior do que nos países desenvolvidos. Globalmente, ocorreram no ano de 2013, cerca de 289 mil mortes maternas, o que equivaleu à morte de 800 mulheres por dia e para cada mulher que morreu, outras trinta evoluíram com sequelas ou problemas crônicos (WHO, 2012; UN, 2015).

Nos países desenvolvidos, a razão de mortalidade materna é 16 para cada 100.000 nascidos vivos (NV), e nos países em desenvolvimento, a razão é de 230/100.000 NV. O Canadá, a Ásia, a América Latina e a África apresentam razão de mortalidade materna de 11, 33, 84 e 190, respectivamente (WHO, 2014).

A razão da mortalidade materna (RMM) no Brasil foi de 64/100.000 NV, para o ano de 2011, no entanto, a frequência ocorreu de forma assimétrica, apresentando variações de acordo com as características socioeconômicas de cada região. A região Nordeste apresentou razão de mortalidade materna de 80,8 óbitos para cada 100.000 NV, valor que superou as demais regiões, que apresentaram valores de 77,8, 60,4, 54,5 e 65, respectivamente para as regiões Norte, Sudeste, Sul e Centro-Oeste (DATASUS, 2012; WHO, 2012; SZWACHWALD et al, 2014).

O efetivo monitoramento dos casos de óbitos maternos no Brasil é dificultado devido a dois fatores, como a subinformação dos fatores causais e o subregistro das declarações de óbito. A subinformação ocorre em função do preenchimento inadequado das declarações de óbito e a inexistência de dados de algumas regiões enquanto que o subregistro ocorre devido à ausência do registro do óbito em cartório, situação muito frequente em regiões com dificuldade de acesso e que apresenta muitos cemitérios irregulares, o que ocorre nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste (BRASIL, 2009).

A mensuração da mortalidade materna torna-se um evento complexo, diante dos obstáculos encontrados nos registros e, devido a isso, nos últimos anos, tem crescido o interesse no estudo dos casos de *near miss* materno, que são mulheres que sobrevivem às condições de complicações severas durante a gravidez como fonte de informação sobre os processos que podem levar à morte (OLIVEIRA et al, 2014).

O conceito de *near miss* materno (*NMM*) é relativamente recente, sem que houvesse consenso sobre o critério operacional mais adequado, mas durante a última década, os pesquisadores usaram vários critérios para identificá-lo, baseados em diagnósticos, falência e disfunção de órgãos e sistemas, necessidade de determinados procedimentos complexos e critérios mistos (MORSE et al, 2011).

A Organização Mundial da Saúde (OMS), para identificar de forma uniforme o *NMM* e facilitar sua revisão, considera que a presença de qualquer um dos critérios clínicos, laboratoriais ou de manejo em mulheres sobreviventes a complicações durante a gestação, parto ou até 42 dias após o parto devem ser considerados como um caso de *NMM* (SAY et al, 2009).

O termo *NMM* tem evoluído como ferramenta útil na investigação da saúde materna, especialmente em situações de risco de vida, os quais ocorrem em número muito maior do que as mortes maternas e permitem a quantificação mais efetiva dos fatores de risco e determinantes de complicações que ameaçam a vida da mulher (TUNÇALP et al, 2012; ADEOYE, ONAYADE, FATUSI, 2013). Somado a isso, a realização de auditorias no atendimento oferecido a esses casos permite o diagnóstico das causas de atraso tanto na procura como no acesso ou no recebimento de atendimento, além de servir de complemento das revisões de morte materna e ajudar a apoiar o planejamento de ações adaptadas para cada situação identificada (CECATTI et al, 2008).

Os preditores do *NMM* podem ser categorizados em três grupos, aqueles não passíveis de mudança, tais como raça; aqueles que podem ser passíveis de mudança social, como exemplo, as barreiras na utilização de serviços de saúde e os fatores clínicos que respondem às intervenções médicas (PATTISSON; HALL, 2003).

A identificação dos fatores clínicos de risco para os casos de *NMM* e os atrasos que ocorrem na sequência da assistência obstétrica prestada pode permitir a intervenção precoce dentro do processo que leva uma mulher grávida ou puérpera saudável para o outro extremo desta cadeia de eventos, ou seja, a morte materna. Esses fatores podem ser minimizados iniciando o amplo debate sobre as políticas de saúde, introduzindo-se medidas de prevenção e melhorando-se a formação dos profissionais e os serviços que prestam assistência obstétrica (LOTUFO et al, 2012; PACHECO et al, 2014).

Dados obtidos a partir dos questionários aplicados às mulheres com morbidade grave e a revisão dos casos de *NMM* associados a dados dos sistemas de informação em saúde têm sido utilizados para identificar fatores de risco, bem como propor medidas na prevenção de ocorrências futuras e de óbitos maternos (VIANA et al, 2011).

Dessa forma, o *near miss* materno configura-se também como indicador de saúde e o conhecimento dos fatores de risco para ocorrência deste evento poderá contribuir na definição de estratégias e políticas de saúde que otimizem a qualidade da prestação de serviços de saúde às mulheres no ciclo gravídico-puerperal, bem como para a redução da morbimortalidade materna. Assim, o presente trabalho buscou identificar a incidência e analisar a ocorrência *de near miss* materno na região Nordeste do Brasil, considerando-se ser uma região que apresenta alta razão de mortalidade materna, superando as demais regiões do país, além de dificuldades no registro e na obtenção de informações sobre óbitos maternos.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar a ocorrência de *near miss* materno na região Nordeste do Brasil, 2011-2012.

2.2 Específicos

- Identificar a distribuição proporcional dos casos de *near miss* materno segundo critérios da OMS;
- Caracterizar os casos estudados quanto aos aspectos sociodemográficos, econômicos, reprodutivos, obstétricos e assistenciais;
- Verificar a incidência e o risco do *near miss* materno segundo as características sociodemográficas, econômicas, reprodutivas e obstétricas dos casos;
- Verificar a incidência e o risco do *near miss* materno segundo a assistência pré-natal e ao parto.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 MORTALIDADE MATERNA

A mortalidade materna deve ser entendida dentro de um contexto que envolve uma situação trágica, tanto pelas repercussões que acarreta no ambiente familiar, quanto pelo fato de ser uma condição que poderia ser evitada em quase 92% dos casos. A evitabilidade dos óbitos maternos pode ser obtida mediante melhoria dos determinantes sociais por meio de políticas públicas de saúde que garantam igualdade no acesso à assistência, como também pela prática adequada das ações dos serviços de saúde, que correspondem os principais fatores que desencadeiam eventos que antecedem a morte materna (BRASIL, 2009; UN, 2013).

A OMS considera como morte materna os casos que ocorrem durante a gestação ou até 42 dias após o término da mesma, independente da duração ou localização da gravidez devido a qualquer causa, relacionada com a gravidez ou agravada por ela ou por medidas em relação a ela, porém não devido às causas acidentais ou incidentais (OMS, 2007).

A visão simplificada que identifica os óbitos maternos como fatalidade, prevaleceu durante muito tempo, mas, gradativamente, esses eventos foram sendo entendidos como determinantes do nível de desenvolvimento de um país, uma vez que o número de mortes maternas identifica a realidade social, refletindo o perfil socioeconômico, a qualificação da assistência, a desigualdade entre os gêneros e o projeto político desenvolvido na área da saúde (ALENCAR, 2006).

Esforços mundiais têm sido direcionados para o desenvolvimento de estratégias que auxiliem na redução da mortalidade materna, tendo como exemplo a quinta meta dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), que preconiza a redução no número de óbitos maternos em três quartos no período de 1990 a 2015. A quinta meta do milênio trouxe progresso significativo nos esforços para reduzir a mortalidade materna e garantir o acesso universal à saúde reprodutiva, no entanto, análises mais específicas revelam progresso insuficiente e desigual. Relatórios recentes afirmam que os países não conseguirão alcançar completamente a meta, e evidenciam disparidades na oferta dos serviços de saúde (LEAL, 2008; IPEA, 2010; UN, 2013; UN, 2015).

O Brasil, como os demais países, enfrenta desafios para alcançar a meta de redução da mortalidade materna. Houve redução na razão de mortalidade materna (RMM) em torno de 55%, passando de 141 /100.000 NV para 64/100.000 NV nos anos de 1990 a 2011. Para que a meta fosse cumprida, a RMM esperada para o ano de 2015 deveria ser de 35 óbitos por 100 mil nascidos vivos, equivalente a 55% do valor encontrado no ano de 2011. Todavia, mesmo com melhorias na assistência pré-natal e ao parto, prevalecem ainda altas RMM, especialmente nas regiões menos desenvolvidas do país, tais como a região Norte e Nordeste, com RMM de 70,8/100.000 NV e 80,8/100.000 NV, respectivamente (VICTORA et al, 2011; IPEA, 2014).

A RMM de 64/100.000 NV no Brasil é desproporcionalmente elevada, podendo se apresentar cerca de 3-4 vezes maior do que a média dos valores encontrados em vários países desenvolvidos (16/100.000 NV), como por exemplo, Estados Unidos (RMM de 28/100.000NV), Canadá (RMM de 11/100.000 NV) e França (RMM de 9/100.000 NV)(BRASIL 2004; CAMPBELL, GRAHAM, 2006; BHUTTA et al, 2010; WHO, 2012; SZWACHWALD et al, 2014, WHO, 2014).

A identificação da RMM é indispensável para o planejamento e gerenciamento das ações de saúde, sendo obtida pela análise das declarações de óbito e, se possível, pelas análises da causa básica do óbito de mulheres em idade fértil, porém, esse controle de registros, nem sempre é possível. No mundo todo, apenas 51% dos países têm dados sobre algumas causas de morte materna, e geralmente, esses dados são de registros civis (GARENNE, MCCA, 2010).

Existe grande disparidade entre os países, no que diz respeito à produção de estatísticas de causas de morte materna, em que os países de baixa renda, muitas vezes, não conseguem gerar dados estatísticos fidedignos. No Brasil, há grande disponibilidade de dados, no entanto, a obtenção da RMM é problemática, tanto pela má qualidade dos dados quanto pela dificuldade em analisá-los. As mortes maternas de causa não obstétricas não devem ser incluídas no cálculo da RMM, mas, algumas vezes, existem dificuldades de diferenciá-las das mortes obstétricas diretas e indiretas (MARTINS, 2006; UN, 2015).

As inconsistências nos valores de RMM são bastante elevadas no Brasil, o que representa um obstáculo para o estudo mais aprofundado da mortalidade materna. A melhoria das condições de saúde da mulher constitui grande desafio, visto que as complicações na gestação acontecem, especialmente, em mulheres

com dificuldades de acesso à assistência pré-natal e ao parto (LAURENT, JORGE, GOTLIEB, 2004; MORSE et al, 2011)

Outra questão importante diz respeito às mortes maternas decorrentes de abortos provocados, cuja conduta é considerada ilegal, mas a ilegalidade não impede a sua realização. Os abortos, na sua maioria, são feitos por meio de práticas inseguras que podem provocar a morte materna, e esses casos, nem sempre fazem parte das estatísticas de mortalidade materna (DINIZ, MEDEIROS, 2012).

Evidenciam-se desafios no estudo da mortalidade materna que ultrapassam análises individuais de cada caso e levam a uma reflexão maior que envolve a população e suas condutas de vida, saúde e doença em uma sociedade em que coexistem a desigualdade de gênero e de direitos reprodutivos. Assim, a necessidade do estudo de novo indicador que pudesse contribuir com monitoramento dos fatores de risco associados à mortalidade materna fez surgir o conceito de *near miss* materno (OLIVEIRA et al, 2014; MADEIRO et al, 2015).

3.2 NEAR MISS MATERNO

Os avanços obtidos na assistência obstétrica durante os últimos anos não foram suficientes para diminuir efetivamente os casos de morbidade e mortalidade materna, no qual permanecem altas RMM e os prejuízos decorrentes da morbidade são graves (WHO, 2012).

Mundialmente, muitos casos de mortalidade materna são negligenciados, sendo que um dos fatores determinantes desta situação é a falta de entendimento da magnitude do problema a ser enfrentado. Assim, o estudo dos casos de morbidade materna grave (MMG), que põem em risco a vida das mulheres, passa a ser uma nova forma de análise dos fatores de risco associados à morte materna. Os casos de MMG associadas à gestação, parto e puerpério podem representar condições que antecipam o óbito materno e o estudo dos mesmos, de maneira prospectiva e sistemática, permitindo o acesso às informações que irão subsidiar estratégias tadas para a melhoria na assistência materna (SOUSA et al, 2006).

A nomenclatura *near miss* foi primeiramente usada na aeronáutica, na previsão do risco iminente de choque entre duas aeronaves ao se aproximarem bastante, a ponto de gerar uma situação alarmante, mesmo que o acidente propriamente dito não ocorresse. Esse termo pode ser aplicado em várias situações

clínicas, passando a ser utilizado, no final da década de 80, na área de saúde materna, referenciando uma complicação grave na gestação, parto ou puerpério que possa ter causado dano e/ou morbidade para a mulher, mas que não evoluiu para o óbito (FILLIPI et al 2000; NASHEF, 2003).

Os critérios diagnósticos para a identificação dos casos de *NNM* são variáveis, alguns pesquisadores preconizam a disfunção orgânica ou falência materna para identificar os casos de *NNM*, outros se baseiam na presença de determinadas doenças (por exemplo, eclâmpsia) e ainda no grau de complexidade dos procedimentos realizados (necessidade de admissão em UTI ou de histerectomia (MANTEL et al,1998 WATERSTONE et al, 2001; PATTINSON; HALL, 2003; SOUZA et al, 2007; MORSE et al, 2011).

Pesquisas com pacientes que sobreviveram às complicações graves ocorridas durante a gravidez, parto ou puerpério é uma estratégia que traz avanços na área de saúde reprodutiva. Estes casos ocorrem mais frequentemente do que os óbitos maternos, podendo gerar informações mais abrangentes e consistentes, uma vez que, as mulheres serão a fonte de dados para o estudo dos fatores envolvidos no espectro que leva uma gravidez saudável a outro extremo que é a morte materna. A sobrevivência dessas mulheres às complicações depende diretamente do tipo de assistência recebida, portanto, a análise desses casos além de avaliar os fatores desencadeadores da morte materna, pode determinar a qualidade da assistência oferecida pelos sistemas de saúde (SAY et al, 2009).

Nesse sentido, vários estudos foram feitos, na última década, considerando as pacientes internadas em Unidade de Terapia Intensiva como casos de *NNM*. O estudo descritivo dos aspectos patológicos desenvolvidos por essas pacientes evidenciaram algumas causas determinantes dos casos de *NNM*, tais como a presença de doenças hemorrágicas, síndromes hipertensivas, além das infecções e suas complicações (VIGGIANO, VIGGIANO, 2000; SOUZA et al, 2010; LOTUFO et al, 2012; PACHECO et al, 2014).

A análise dos casos de *NNM* como recurso auxiliar na investigação da morte materna tem despertado o interesse de pesquisadores da área em todos os países. No entanto, a incidência de *NNM* varia de acordo com o critério de classificação utilizado (SAY et al, 2009; TUNÇALP et al, 2012).

A OMS considera como caso de *NNM*, mulheres que apresentaram qualquer um dos critérios clínicos, laboratoriais ou de manejo e sobreviveram à complicações

durante a gestação, parto e até 42 dias após o parto. Além disso, preconiza o uso de definição operacional dos eventos de *near miss* materno a partir de 25 critérios. Os critérios clínicos são cianose aguda, “gasping”, frequência respiratória maior que 40 incursões por minuto ou menor que seis, choque, oligúria não responsiva a fluidos, alterações da coagulação, perda da consciência igual ou superior a 12 horas, ausência da consciência e de pulso, acidente vascular cerebral, convulsão, icterícia associada à pré-eclâmpsia). Já os critérios laboratoriais consistem em saturação de oxigênio menor que 90% por sessenta minutos ou mais, relação $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$ mmHg, creatinina maior ou igual a 3,5 mg/dL, bilirrubina maior ou igual a 6,0 mg/dL, pH menor que 7,1, lactato maior que 5, trombocitopenia aguda, perda da consciência associada à presença de glicose e cetoácidos na urina, além de glicose e cetona encontradas na urina). Os critérios de manejo são a utilização de drogas vasoativas, procedimento de histerectomia por conta de infecção, necessidade de transfusão maior ou igual a cinco unidades de concentrado de hemácias, intubação e ventilação por tempo superior ou igual a 60 minutos não relacionada à anestesia, necessidade de diálise e parada cardiorrespiratória. Ressalta-se que a escolha dos critérios estipulados visa a identificação de situações de disfunção orgânica acentuada e condições de risco iminente de morte materna, evitando assim determinar a incidência incorreta dessa condição, além de serem critérios possivelmente utilizáveis, sem depender da estrutura das unidades de saúde (SAY et al, 2009).

As mulheres que desenvolvem o *NMM* apresentam várias características semelhantes às das que morreram em decorrência de complicações durante o parto. O estudo minucioso destes casos determina os eventos patológicos responsáveis pelo desencadeamento da mortalidade materna e contribuem para subsidiar informações sobre os caminhos percorridos e as dificuldades encontradas na busca pela assistência no período gestacional, com ênfase em fatores como investimento financeiro, dificuldade de acesso aos hospitais, deficiência ou ausência de transportes e gerenciamento assistencial das complicações (PACAGNELLA et al, 2012; ROOPA et al, 2013; OLIVEIRA et al, 2014).

3.3 FATORES DE RISCO PARA O *NEAR MISS* MATERNO

3.3.1 Fatores sociodemográficos e econômicos

O acesso e a efetividade das ações desenvolvidas pelos serviços de saúde são influenciados por indicadores sociodemográficos e econômicos como a escolaridade, a renda e o local de moradia e, em especial, na área materno-infantil, os diferenciais são frequentes, assim, a assistência prestada, muitas vezes, reproduz as desigualdades sociais (SOARES et al, 2008; GAMA et al, 2009). Alguns autores consideram que a maior incidência de *near miss* materno ocorra em mulheres com maior idade, cor da pele preta/parda, com menor escolaridade e com piores condições socioeconômicas (SOUSA et al, 2006; SOUZA et al, 2008; CREAGA et al, 2014; TUNÇALP et al, 2014).

A condição socioeconômica é fator importante no processo de procura e utilização dos serviços de saúde, com tendência das pessoas com baixo poder aquisitivo procurar menos os serviços de saúde, ao contrário daquelas de maior renda que apresentam maior chance de realizar atendimentos, especialmente em serviços de saúde especializados (TRAVASSOS; CASTRO, 2008; DIAS-DA-COSTA et al, 2008).

A baixa escolaridade dificulta a compreensão da necessidade de cuidados especiais no período gestacional, o que limita as condições para o autocuidado. Esses aspectos demonstram a tendência para o início tardio e/ou ausência do pré-natal, alimentação inapropriada, hábitos de vida e presença de vícios contraindicados na gravidez (MIHU et al., 2007; TONIN et al., 2013). Nessa perspectiva, há maior probabilidade das mulheres com maior nível de escolaridade buscar assistência à saúde, uma vez que têm a percepção e o entendimento da importância dos cuidados de saúde nesse momento de transformações físicas, emocionais e fisiológicas que envolve a gestação (DIAS DA COSTA et al, 2008). A variabilidade na ocorrência de morbidade materna ou *NMM* reflete o intrínseco relacionamento entre os fatores socioeconômicos, como a escolaridade e a renda familiar e as condições de saúde materna (SOUZA et al, 2008; TUNÇALP et al, 2014).

No que tange a idade, vale ressaltar que as mulheres com maior idade apresentam alto risco para desenvolver complicações obstétricas devido à presença de algumas comorbidades durante a gestação e também quando há multiparidade (LAMMINPAA et al, 2012). No entanto, recentes estudos identificaram maior ocorrência de *NMM* em mulheres com idade na faixa etária de 20 a 29 anos

(GIORDANO et al, 2014; LUEXAY et al, 2014; HALDER et al, 2014; ASSARAG et al, 2015). A gestação em jovens pode acarretar complicações à saúde materna e estar associada ao risco de piores resultados no fim de uma gestação (AMORIM et al, 2008).

A escolaridade reduzida, a idade maior que 30 anos e a inadequação do pré-natal são fatores associados ao maior número de gestações. Dessa forma, o acompanhamento pré-natal adequado das múltiparas com idade avançada e com baixas condições socioeconômicas, bem como a efetividade de ações de planejamento familiar, e a qualificação dos serviços obstétricos para o atendimento de gestantes consideradas de risco, são medidas que podem contribuir para a redução da morbimortalidade materna (SOARES, SCHOR, TAVARES, 2008).

No que diz respeito ao aspecto cor da pele, esta é uma variável que apresenta obstáculos à sua classificação, especialmente no Brasil, país de grande diversidade étnica (IBGE, 2010). A análise das características raciais permite avaliar as possíveis iniquidades no processo de assistência à saúde reprodutiva, por contrastar os diferentes perfis socioeconômicos das mulheres, além de ter sido identificada como fator de risco para a ocorrência de complicações no período gestacional, sendo mais frequente nas mulheres negras (CREAGA, 2014).

O estado marital leva a acreditar que a presença do companheiro seja importante na vida da gestante, uma vez que pode atuar como suporte emocional e econômico a ela. Algumas pesquisas mostram a menor adesão ao pré-natal de mulheres, independente da idade, que não residem com seus companheiros. Mulheres consideradas de alto risco são solteiras, na maioria, o que sugere que estas seriam menos estimuladas a procurar assistência adequada e em tempo hábil por não terem apoio e incentivo do cônjuge (CARNIEL *et al*, 2006; MORAIS et al., 2011).

Outro aspecto fundamental a ser abordado na assistência prestada no ciclo gravídico-puerperal é ter ou não plano de saúde, uma vez que facilita o acesso aos serviços de assistência à saúde nos casos graves (TRAVASSOS et al, 2000; PROBST et al, 2004; TRAVASSOS; MARTINS, 2004; PESSOTO et al, 2007; VIACAVA, 2010). De uma maneira geral, ao se comparar a assistência obstétrica prestada pelos planos de saúde e aquela ofertada pelo sistema público, observa-se maior qualidade e efetividade das ações desenvolvidas pelo sistema privado em

relação às do sistema público (LEITE; MARTINS, 2009; SANTOS, 2011; BONATO, 2011; SESTELO, SOUZA, BAHIA, 2013).

O sistema de saúde no Brasil é composto por quatro vias básicas, o Sistema Único de Saúde (SUS), financiado pelos recursos públicos; os planos privados de saúde; o segmento de atenção aos servidores públicos e os usuários privados autônomos (RIBEIRO;PIOLA;SERVO, 2007). Essa diversidade no sistema evidencia desigualdades no acesso à assistência, visto que, as usuárias do sistema público estão expostas a sérios problemas estruturais, como presença de instalações inadequadas, ausência de aparelhamento e falta de profissionais e recursos adequados para atender as situações de risco. Ao contrário, as usuárias do setor privado usam serviços com grande infraestrutura e tecnologia que se sobrepõem aos ofertados pelo SUS. Além disso, a atenção primária à saúde é exercida pelo setor público, enquanto o setor privado lança mão de serviços de média e alta complexidade, tornando-o mais preparado para assistir as gestantes que cursam com situações adversas e requerem cuidado mais especializado (GERSCHMAN, 2008).

3.3.2 Fatores reprodutivos e obstétricos

A ocorrência do *NMM* pode estar associada a fatores reprodutivos e/ou obstétricos como abortos prévios, parto por cesárea anterior, tempo e número de internação da gestante e/ou puérpera, presença de comorbidades clínicas e paridade (MORSE et al, 2011; MAGALHÃES;BUSTAMANTE-TEXEIRA, 2012; LOTUFO et al, 2012; OLIVEIRA et al, 2014; ZANETTE et al, 2014; PACHECO et al, 2014; GALVÃO et al, 2014).

Existem controvérsias a respeito do risco de morte materna relacionado à paridade. Os achados que associam alta paridade e resultados maternos e fetais não são consensuais; enquanto a literatura mais antiga tende a sugerir que a multiparidade seja um fator desencadeador de eventos adversos durante a gestação (BAI, 2002; SIMONSEN et al, 2005; ALIYU et al, 2005), a literatura mais recente evidencia a primiparidade como fator de risco para o *NMM* (ROOPA et al, 2013; LUEXAY et al, 2014; HALDER et al, 2014; GIORDANO et al, 2014)).

Em relação à variável aborto, esta é considerada fator de risco para os casos de morte ou morbidade materna grave e está associada a outros fatores que

são considerados de risco para a morte materna, tais como, maior idade materna, baixa escolaridade, multiparidade e pré-natal inadequado e normalmente decorre de complicações do parto (CECATTI et al, 2010).

Revisão sistemática da literatura em onze países, cinco da África, quatro da Ásia e um da América Latina abordou a associação entre aborto e *NMM*, na qual identificou-se que 6,3% dos casos de abortos evoluíram para *near miss* e 0,3% evoluíram para morte. A razão anual de aborto que evoluiu para *near miss* foi de 2,37 por 100.000 nascidos vivos, porém quando se utilizaram critérios mais restritos, essa razão diminuiu para 1,36 por 100.000 nascidos vivos (ADLER et al., 2012).

Com relação às comorbidades, as doenças hipertensivas específicas da gestação (DHEG), são as manifestações clínicas mais comuns na gravidez, responsáveis por cerca de 7% das complicações obstétricas, destacando-se a hipertensão, pré-eclâmpsia e a eclâmpsia (ANGONESI; POLATO, 2007; KATZ et al., 2008; FEBRASGO, 2011; OLIVEIRA et al., 2014; NERY et al., 2014).

Vários estudos evidenciam os distúrbios hipertensivos e/ou hemorragias entre os problemas associados ao *near miss* materno e a morbi-mortalidade perinatal (SOUZA et al., 2007; MORSE et al., 2011; AMARAL et al. 2011; MORAES et al., 2013; OLIVEIRA et al., 2014; ZANETTE et al, 2014; ASSARAG et al, 2015). Esses distúrbios desencadeiam situações que ameaçam a vida da mulher e/ou do feto e caracterizam a gestação de alto risco (RICCI, 2008). No Brasil, cerca de 1.719 mulheres morreram devido à complicações obstétricas, só na região Nordeste esse total foi de 598 mulheres (BRASIL, 2010).

A morbidade materna pode variar de casos leves, como o discreto aumento de pressão arterial pontual às complicações mais graves, denominadas *near miss*. Geralmente esses casos mais graves necessitam de internação, cuidado intensivo, ventilação mecânica e até histerectomia de emergência, que podem determinar a complicação desses casos para o óbito materno (LEITE; MARTINS, 2009). Dessa forma, torna-se essencial estudar os casos de morbidade materna extremamente grave para identificar as condições que permitam atuação clínica a tempo de resguardar a saúde materna (LOTUFO et al., 2012).

Dentre os antecedentes obstétricos destaca-se ainda a questão da cesariana anterior. O excesso de cesarianas no Brasil ainda é um grande desafio a ser enfrentado pela área de saúde materna. A proporção de cesáreas cresceu de 38% em 2000, para 52% em 2010, sendo fenômeno frequente em todos os níveis

socioeconômicos (MARANHÃO et al, 2011; GAMA et al, 2014). Vários estudos têm identificado alto risco de *NMM* em mulheres submetidas ao parto cesáreo (ZWARTT et al, 2008, DONATI et al, 2012; DIAS et al, 2014; GALVÃO et al, 2014; LITORP et al, 2014) e a possibilidade de complicação se intensifica nas gestações subsequentes à cesariana. Recente revisão sistemática mostrou o aumento na escolha pelo parto cesáreo, sendo mais frequente essa preferência entre mulheres residentes nos países desenvolvidos e as submetidas anteriormente a esse tipo de procedimento (MAZZONI et al, 2011). A preferência inicial pela cesariana como via de parto é elevada tanto no setor público quanto no setor privado, tendendo a ser maior em múltiparas submetidas à cesarianas anteriores (DOMINGUES et al, 2014). Em estudo realizado sobre fatores associados à cesariana entre primíparas adolescentes no Brasil com dados do projeto Nascer no Brasil evidenciou-se uma elevada proporção de cesariana entre primíparas adolescentes o que predispõe essas gestantes a um novo parto cirúrgico (GAMA et al, 2014).

3.4 ASSISTÊNCIA AO PRÉ-NATAL

A assistência pré-natal deve ser direcionada no sentido de oferecer orientações às gestantes quantos às particularidades dos processos fisiológicos que envolvem a gravidez com estratégias centradas na promoção da saúde, além de realizar ações voltadas para o diagnóstico e tratamento das doenças específicas dessa fase ou das intercorrências advindas da mesma. A identificação de fatores de risco gestacional deve ser feita a partir de exames laboratoriais e clínicos de rotina prescritos durante as consultas de pré-natal (BARROS et al, 2010; CESAR et al, 2011).

Os determinantes dos indicadores de saúde ligados à mãe e ao bebê estão diretamente relacionados à adequação da assistência ao pré-natal. Esta assistência deve ser capaz de detectar e intervir precocemente nas situações de risco, ofertar um serviço hospitalar com controle dos leitos por demanda, estratégia de vinculação da gestante à maternidade, além de assistência qualificada ao parto, sendo, portanto, efetivo na redução das principais causas de mortalidade materna e neonatal (BRASIL, 2012).

As consultas de pré-natal, quando realizadas adequadamente, permitem a identificação precoce de condições de risco associados à gestação que, geralmente, desencadeiam patologias que irão cursar com complicações, como a diabetes gestacional, as síndromes hipertensivas, entre outras. Assim sendo, torna-se possível a oferta de adequada assistência para essas intercorrências e melhor planejamento para o parto, minimizando os fatores que poderiam levar à morbimortalidade materna (FERRAZ; BORDIGNON, 2012). Todavia, quando ocorrem problemas na assistência pré-natal, tais como, início após o primeiro trimestre, número de consultas inferior ao preconizado e realização incompleta dos procedimentos estipulados, sua qualidade e efetividade são afetadas e isso expõe a gestante à situações que podem comprometer o curso natural de uma gestação saudável (DOMINGUES et al, 2012).

O Ministério da Saúde objetivando normatizar a assistência oferecida às gestantes e diminuir as iniquidades existentes no acesso ao pré-natal instituiu no ano de 2000, o Programa de Humanização no pré-natal e nascimento no âmbito do SUS (PHPN) que determinou condutas mínimas para qualificação da assistência pré-natal, tais como, o início precoce do pré-natal, a realização de seis consultas de pré-natal, no mínimo, exames básicos e ações de educação em saúde (BRASIL, 2000). Em 2011, foi instituída a Rede Cegonha com o propósito de permitir maior abrangência do atendimento pré-natal, garantir a realização dos exames fundamentais, incluindo-se um exame de ultrassonografia, promover o encaminhamento das gestantes para atendimento especializado nos casos que apresentem complicações, além de vincular a gestante ao hospital de referência para a realização do parto (BRASIL, 2011).

A assistência pré-natal no Brasil tem abrangência quase universal, com número de consultas iguais às preconizadas em quase todas as regiões do país, contudo, ainda há tendência à inadequação dessa assistência. Vários fatores podem contribuir para o início tardio do pré-natal ou mesmo não realizá-lo, podendo-se citar aspectos econômicos e sociodemográficos, evidenciando-se a persistência da desigualdade no país, com maior chance de mulheres com baixa escolaridade, residentes em regiões menos desenvolvidas, como a região Norte e Nordeste, negras e indígenas terem acesso inadequado à assistência pré-natal (BRASIL, 2006; LEAL et al, 2008; VIELLAS et al, 2014). As mulheres da região Norte e Nordeste frequentam menos as consultas de pré-natal, quando comparadas às dos

outros estados brasileiros, sendo, muitas vezes, de quantidade inferior ao número de consultas necessárias para o monitoramento adequado da gestação para que esta curse de maneira fisiológica e saudável (VIELLAS *et al.*, 2014).

A fragmentação da assistência pré-natal compromete a qualidade da mesma e facilita o desenvolvimento de intercorrências, uma vez que não promove a saúde integral da gestante. Portanto, é fundamental a assistência individualizada à gestante, considerando a singularidade dos casos, mesmo de mulheres que apresentem o número adequado de consultas, pois estas também podem evoluir com complicações e conseqüentemente apresentar desfecho desfavorável da gestação (CESAR *et al.*, 2011; SILVA *et al.*, 2012).

3.5 ASSISTÊNCIA AO PARTO

A gestação é um fenômeno biologicamente natural e seu curso deve ser visto como uma experiência de vida saudável compreendendo alterações no aspecto emocional, físico e social, na maioria dos casos, sem complicações. Contudo, nas gestantes consideradas de risco, podem surgir intercorrências clínicas que determinam maiores chances de desfecho desfavorável da gestação (DOURADO; PELLOSO, 2007; BRASIL, 2010).

Mundialmente, as complicações da gravidez, parto e puerpério mataram mais de 500 mil mulheres no ano de 2011, e dentre as que não evoluíram para óbito, 10 milhões apresentaram risco de ter sequelas decorrentes das complicações apresentadas. No Brasil, foram notificadas, no mesmo ano, 1070 mortes maternas, onde a região Nordeste se destacou com o maior número de casos, 406 casos (37,9%). A manutenção desses inadequados indicadores sugere uma dificuldade em ofertar uma assistência à saúde materna de maneira eficaz (WHO, 2012; DATASUS, 2013; LEAL *et al.*, 2014).

A finalidade da assistência ao parto é manter mães e recém-nascidos saudáveis, com o mínimo de intervenções clínicas, ou seja, intervir no processo fisiológico somente quando estritamente necessário (PATAH, MALIK, 2011). No entanto, o Brasil apresenta elevadas taxas de cesarianas, e o excesso deste procedimento tem sido um grande desafio a ser enfrentado. A percentagem desse procedimento cirúrgico tem se mantido em proporções elevadas, no qual o índice nacional aumentou para quase 54% em 2011 (GAMA *et al.*, 2014; IPEA, 2014).

Têm sido apontados riscos maternos e infantis de morbimortalidade em função da cesariana quando comparados aos do parto normal (QUIROZ et al, 2009; SOUZA et al, 2010; LUBUSKY et al, 2012). Pesquisa desenvolvida pela Secretaria de Vigilância em Saúde/ MS identificou que o risco relativo para a morte materna nos casos de parto cesariano foi em média 3,5 vezes maior do que nos partos normais (BRASIL, 2012). A elevada proporção de cesariana em primíparas adolescentes está associada à presença de antecedentes clínicos de risco e intercorrências na gestação (GAMA et al, 2014). Mulheres com intercorrências na gravidez e que realizaram o parto no setor público apresentaram número de partos cesáreos três vezes maior do que as que não cursaram intercorrências (DOMINGUES et al, 2014).

Outro ponto a ser destacado consiste na importância da orientação às mulheres quanto à maternidade a ser procurada para a realização do parto, que é direito de toda gestante e tem como um de seus objetivos minimizar o tempo de procura por um estabelecimento de saúde para a realização do parto (BRASIL, 2007; DOMINGUES et al, 2012). Estudo recente a partir de dados do projeto Nascer no Brasil, realizado com adolescentes da região Nordeste do Brasil identificou que a maioria das gestantes adolescentes foram orientadas quanto ao local para a realização do parto, no entanto, cerca de 1/3 das mesmas tiveram que peregrinar em busca da assistência ao parto, no qual, o principal motivo relatado para não terem sido internadas no primeiro serviço procurado foi a falta de recursos humanos e materiais, além da inadequação entre o caso e a instituição (FURTADO, 2014).

A desvinculação que existe entre os serviços que oferecem assistência durante todo o período gestacional resultará na peregrinação da gestante à procura de um estabelecimento para realizar o parto, o que pode agravar ainda mais o quadro clínico da gestante e contribuir para a evolução de complicações que possam culminar com o óbito. A situação torna-se mais grave ao considerar que a maioria das gestantes que procuram mais de um serviço até ser atendida, buscam essa assistência utilizando seus próprios meios (LEAL et al, 2004; MENEZES et al, 2006).

Pequenas distâncias da residência da gestante até a maternidade para a realização do parto podem reduzir a probabilidade de atendimento e, em localidades pobres, a distância representa o impacto dos custos dos transportes (KUMAR, 2004). Em estudo realizado na cidade do Rio de Janeiro, dentre as mulheres que

tiveram dificuldades no acesso ao local do parto (segundo atraso), apenas um quinto delas foi transportada por ambulância até a maternidade, a maioria teve que recorrer a meios de transporte próprios, muitas vezes inexistente, o que acarretou maior demora para que conseguissem o atendimento e conseqüentemente causou maior agravo à condição clínica da gestante (MENEZES et al, 2006).

No que concerne ao ambiente de realização do parto, no Brasil, cerca de 95% ocorrem em unidades de saúde. Assim a atenção deve ser direcionada à assistência hospitalar e às complicações obstétricas que, na maioria, são evitáveis (MORSE et al, 2011; REIS et al, 2011; SOUZA et al, 2010). Mesmo considerando que a maior parte dos partos acontece no ambiente hospitalar, sabe-se que, muitas vezes, o acesso às maternidades pode ser dificultado por longas distâncias, pela falta de transporte eficaz, bem como pela dificuldade de comunicação e referenciamento adequados.

O modelo das demoras na assistência obstétrica foi originalmente concebido para avaliar o retardo no atendimento ao parto e a sua associação com a mortalidade materna e, posteriormente, foi adotado para o estudo dos casos de near miss, no que diz respeito aos fatores assistenciais, constituindo importante referencial teórico para o estudo destes casos, em que a presença de demoras na assistência obstétrica está intrinsecamente relacionada à evoluções maternas desfavoráveis (PAXTON, MAINE, FREEDMAN et al, 2005; PACAGNELLA et al, 2012).

O primeiro atraso ocorre quando a paciente ou sua família não reconhece a gravidade da situação e atrasa a decisão de procurar atendimento, estando relacionado à percepção de necessidade e a fatores socioeconômicos e culturais. O segundo refere-se ao atraso devido à incapacidade da paciente de ter acesso a um serviço de saúde depois de ter tomado a decisão de procurar atendimento, podendo ocorrer devido à inadequação e/ou altos custos de transporte e à ausência de redes de comunicação. Já o terceiro atraso acontece devido à incapacidade dos profissionais de saúde de oferecer às pacientes o cuidado adequado ou oportuno, ou à falta de infraestrutura básica dentro do serviço de saúde para atender as exigências (PACAGNELLA et al, 2012). A falha nos serviços especializados, como a falta de regulação de vagas por leitos de UTI, corresponde a uma das principais causas do terceiro atraso, no qual, a gestante consegue chegar em tempo hábil ao

serviço de saúde, mas ocorre uma demora para que o atendimento seja realizado (ZANETTE et al, 2014).

O monitoramento adequado das complicações ocorridas na gestação e o uso dessas informações no contexto articulado de vigilância dos fatores de risco, informações em saúde e assistência obstétrica, são possíveis de serem feitos e para isso, observa-se a necessidade de uma rede de assistência materna integrada, que ofereça suporte eficiente na atenção primária, secundária e reforço da terciária (OLIVEIRA NETO et al, 2009; MORSE et al, 2011).

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um recorte de estudo de abrangência nacional, intitulado “*Nascer no Brasil: inquérito nacional sobre parto e nascimento*”, desenvolvido por pesquisadores da Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e de outras instituições de pesquisa, financiado pelo Ministério da Saúde e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), edital nº 057/2009. O desenho amostral, instrumentos e a coleta de dados desse recorte foram parafraseados do estudo base, estando descritos detalhadamente em Leal et al, 2012 e Vasconcelos et al, 2014.

4.2 DESENHO AMOSTRAL

A amostra deste estudo restringe-se às participantes da Região Nordeste, da pesquisa original Nascer no Brasil. Para o estudo base, inicialmente, a amostra foi estratificada por Grande Região Geográfica (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste), por localização do município (capital e interior), e por tipo de estabelecimento (público, privado ou misto), considerando que há variações na ocorrência de cesarianas. Os estabelecimentos de saúde foram classificados conforme informações contidas no CNES (Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde), sendo categorizados como mistos os estabelecimentos privados conveniados ao SUS.

Assim, foram compostos 30 estratos amostrais, incluindo todos os estados da federação e os estabelecimentos de saúde selecionados em cada uma das cinco macrorregiões constituindo cinco sub-estratos: capital / interior e público / privado / misto. A amostragem probabilística em dois estágios foi utilizada, em cada estrato, a princípio, para definir a amostra correspondente aos estabelecimentos de saúde e, em seguida, às puérperas e seus conceitos (recém-nascido vivo ou natimorto). O tamanho da amostra em cada estrato foi calculado com base na taxa de cesariana no Brasil no ano de 2007 de 46,6%, obtendo-se amostra mínima de 341 mulheres por estrato. Como a amostra foi realizada conglomerada por hospital,

utilizou-se um efeito de desenho de 1,3 para aumentar o tamanho da amostra inicial, alcançando-se o tamanho da amostra de 450 puérperas por estrato.

Considerando o número mínimo de 450 puérperas por estrato, selecionou-se pelo menos, cinco hospitais por estrato, conduzindo a uma amostra de 90 puérperas por hospital.

Em cada hospital, 90 mulheres foram recrutadas. A dinâmica de recrutamento variou de acordo com o fluxo diário de nascimento de cada unidade. Em hospitais com número de nascimentos menor ou igual a 12 nascimentos/dia, todas as mulheres elegíveis ao estudo foram convidadas a participar da pesquisa. Quando havia mais de 12 nascimentos/dia, foram selecionadas aleatoriamente para captar o fluxo de nascimento referente ao dia e à noite, incluindo finais de semana e feriados. Por fim, o número de puérperas e seus conceptos amostrado foi de 23.894, distribuídos em 191 municípios do país, estando 27 deles nas capitais e 164 em outros municípios, denominados interior, com amostra representativa para as cinco regiões do país .

O presente estudo, restrito à região Nordeste, incluiu 402 estabelecimentos de saúde, dos quais 68 foram considerados elegíveis para o estudo. Da população de 6.096 puérperas da região Nordeste, 65 compuseram a amostra do presente estudo, as quais foram identificadas como casos *de near miss* materno a partir da classificação da OMS, em que se utilizam como critérios para classificação a presença de, pelo menos, um dos critérios clínicos, laboratoriais ou de manejo (SAY et al, 2009).

4.3 COLETA DE DADOS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DOS SUJEITOS

A coleta de dados ocorreu no período de fevereiro de 2011 a outubro de 2012, realizada por entrevistadoras previamente treinadas por integrantes da coordenação central do estudo. As entrevistas foram realizadas diariamente, inclusive, nos feriados e finais de semana, e a equipe de campo permaneceu nas instituições selecionadas o tempo necessário para completar o número de puérperas amostradas.

Quanto aos critérios de inclusão, foram elegíveis para compor a amostra do estudo de base, as instituições de saúde que registraram 500 partos/ano ou mais

(SISNAC, 2007). Nesses estabelecimentos, participaram do estudo as puérperas que tiveram como produtos da concepção recém-nascidos vivos e natimortos com 22 semanas gestacionais ou mais e/ou 500 gramas de peso ao nascer. Foram excluídas mulheres que deram à luz fora dos estabelecimentos de saúde, com distúrbio mental grave, desabrigadas, estrangeiras que não compreendiam a língua portuguesa e deficientes auditivas/visuais.

4.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS E VARIÁVEIS

As variáveis foram selecionadas a partir de dois questionários originais, um referente às informações coletadas a partir de entrevista com as puérperas, pelo menos até seis horas depois do parto, e o outro referente às informações contidas no prontuário da paciente. Do primeiro questionário foram usadas as variáveis relacionadas às características socioeconômicas e demográficas, antecedentes clínico-obstétrico, variáveis referentes à assistência pré-natal e dados referentes à admissão na maternidade. Do segundo questionário foram utilizadas variáveis relacionadas aos dados da internação, intercorrências na gestação atual e dados sobre *near miss* materno.

4.4.1 Variável Dependente (*near miss* materno)

- **Presença de uma das alterações clínicas** (cianose aguda, respiração agônica (gasping), frequência respiratória (FR) > 40 ou < 6 ipm, choque, oligúria não responsiva à hidratação e medicamentos, distúrbio de coagulação, icterícia na presença de pré-eclâmpsia, convulsões reentrantes/paralisia total, AVC, perda da consciência maior que 12 horas, perda da consciência associada à ausência de pulso.
- **Presença de uma das alterações laboratoriais** (saturação de $O_2 < 90\%$ por mais de 60 minutos, $PaO_2/FiO_2 < 200$ mmHg , creatinina $\geq 3,5$ mg/dl, bilirrubina > 6 mg/dl, pH $< 7,1$, lactato/ ácido láctico > 5 , trombocitopenia aguda (plaquetas < 50.000), perda de consciência associada à presença de glicose e cetoácidos na urina.
- **Realização de um dos tratamentos** (uso contínuo de drogas vasoativas, histerectomia pós infecção ou hemorragia, transfusão ≥ 5 unidades de hemácias,

diálise por insuficiência renal aguda, intubação e ventilação mecânica \geq 60 minutos não relacionada à anestesia, ressuscitação cardiopulmonar.

4.4.2 Variáveis Independentes

Características sociodemográficas e econômicas

- Faixa etária materna;
- Nível de escolaridade;
- Cor da pele;
- Situação Conjugal;
- Trabalho remunerado;
- Plano de saúde

Antecedentes reprodutivos, obstétricos e relacionados à gestação atual

- Número de gestações anteriores;
- Paridade;
- Aborto anterior
- Cesariana Anterior
- Gestante de risco
- Intercorrências clínicas durante a gestação
- Internação durante a gestação

Assistência pré-natal

- Realização de pré-natal;
- Trimestre do início
- Número de consultas;
- Mês do início do pré-natal;

Assistência ao parto

- Orientação para o parto
- Fez o parto no serviço indicado
- Procurou atendimento em outro hospital
- Número de hospitais procurados
- Como chegou à maternidade
- Tipo de parto
- Tipo de hospital

4.5 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Foi adotada uma calibração da amostra para assegurar que, no ano de 2011, as estimativas totais fossem equivalentes ao número de nascimentos em hospitais com 500 ou mais partos no ano de 2007.

O banco de dados foi processado nos aplicativos softwares SPSS, versão 20.0 (IBM. Corp., Amork, Estados Unidos) e R-project (DALGAARD, 2002). De início, as variáveis abertas (qualitativas) ou contínuas (quantitativas) foram recategorizadas de modo a se tornarem fechadas para viabilização da análise estatística.

A descrição estatística das variáveis do estudo foi feita por meio da análise univariada. Após a descrição das variáveis, calculou-se a incidência de *near miss* materno por 1000 nascidos vivos, considerando como denominador a amostra de puérperas do Nordeste, que correspondeu a 6.096 mulheres. A incidência foi subdividida segundo os conjuntos de características sociodemográficas, econômicas, reprodutivas, obstétricas, clínicas e de assistência ao pré-natal e ao parto.

Para medir o efeito das categorias das variáveis analisadas utilizou-se o cálculo do risco relativo (RR). Construiu-se o intervalo de 95% de confiança do RR para cada categoria das variáveis. Esse intervalo de confiança foi calculado com base na aproximação assintótica para distribuição normal padrão (Z_{α}), sendo consideradas as categorias significativas as que não continham o número um no intervalo de confiança.

4.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Para a realização deste estudo como um recorte do estudo base, foi solicitada autorização prévia à Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, mediante o envio do pré-projeto e do termo de responsabilidade de informações (ANEXO B). O estudo base foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Fiocruz (PARECER N 92/10) (Anexo C), bem como pelos CEP's das instituições de saúde onde se coletaram os dados, obedecendo aos princípios ético-legais dispostos na Resolução n 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996) (ANEXOS C e D).

Ressalta-se que a cada puérpera amostrada para participar do estudo, ou ao responsável por menores de idade, foi entregue um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual era exposto o objetivo da pesquisa e solicitada sua assinatura, caso concordasse em participar da investigação (ANEXO D).

5 RESULTADOS

5.1 INCIDÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE *NEAR MISS* MATERNO

Identificaram-se 65 casos de *near miss* materno na Região Nordeste do Brasil, resultando em incidência de 10,6 casos por 1000 nascidos vivos (NV). Dentre as mulheres identificadas como NMM, a maioria apresentou apenas um (78,5%) ou dois (20%) critérios diagnósticos segundo a OMS. Os critérios clínicos (66,2%) e os laboratoriais (24,6%) foram os mais prevalentes para a identificação dos casos. Dentre os critérios clínicos, as alterações de frequência respiratória (35,4%), a oligúria não responsiva à hidratação e tratamento (9,2%), a perda da consciência superior a 12 horas (6,2%) e o choque (6,2%) foram os mais identificados. Dentre os critérios laboratoriais, a saturação de O₂ inferior a 90% com duração superior a 60 minutos (7,7%) e a bilirrubina maior que 6mg/dl (6,2%) foram os mais prevalentes.

O critério clínico mais incidente foi a frequência respiratória maior que 40 ou menor que 6 incursões por minuto (3,8 por 1000/NV); o critério laboratorial com maior incidência foi a saturação de O₂ inferior a 90% com duração superior a 60 minutos (0,8 por 1000/NV) e o critério de manejo de maior incidência foi o uso de drogas vasoativas (1 por 1000/NV) (Tabela 1).

Tabela 1 - Incidência e distribuição proporcional dos casos de *near miss* materno segundo critérios definidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Região Nordeste - Brasil, 2011-2012.

	n	%	Incidência de <i>near miss</i> materno/ 1.000 nascidos vivos= 10,6
Número de critérios observados			
1	51	78,5	8,4
2	13	20,0	2,1
3	1	1,5	0,2
Critérios clínicos	43	66,2	7,1
Frequência respiratória maior que 40 ou menor que seis incursões por minuto	23	35,4	3,8
Oligúria não responsiva à hidratação e tratamento	6	9,2	1,0
Perda da consciência superior a 12 horas	4	6,2	0,7
Choque	4	6,2	0,7
Convulsões reentrantes/paralisia total	3	4,6	0,5
Distúrbio de coagulação	2	3,1	0,3
Respiração agônica	2	3,1	0,3
Cianose aguda	2	3,1	0,3
Icterícia na presença de pré-eclâmpsia	1	1,5	0,2
Critérios laboratoriais	16	24,6	2,6
Saturação de O ₂ inferior a 90% com duração superior a 60 minutos	5	7,7	0,8
Bilirrubina maior que 6mg/dl	4	6,2	0,7
PaO ₂ /FiO ₂ menor que 200 mmHg	4	6,2	0,8
Creatinina maior ou igual a 3,5mg/dl	3	4,6	0,5
Critérios de Manejo	15	23,1	2,5
Uso de drogas vasoativas	6	9,2	1,0
Transfusão de cinco ou mais unidades de hemácias	4	6,2	0,7
Diálise recodificada	3	4,6	0,5
Histerectomia pós-infecção ou hemorragia	2	3,1	0,3

FONTE: autor

*Os critérios perda da consciência/ausência de pulso, AVC, trombocitopenia aguda, PH<7,1, perda de consciência associada à presença de glicose na urina, lactato>5, intubação e ventilação mecânica por 60 ou mais minutos não relacionadas à anestesia e ressuscitação cardiopulmonar não foram encontrados.

5.2 INCIDÊNCIA DE *NEAR MISS* MATERNO E RISCO RELATIVO

Ao identificar as características sociodemográficas, foi possível verificar que a faixa etária de 20 a 24 anos foi a mais frequente (41,8%), seguida da faixa etária de 25 a 35 anos (28,7%), a maioria das mulheres referiu ser da cor não branca

(63,6%); ter ensino médio completo e mais (52,2%), ter companheiro (78,6%), não ter trabalho remunerado (73,6%) e não possuir plano de saúde (89,1%).

A incidência de *NMM* segundo as características sociodemográficas teve maior incidência na faixa etária de 20 a 24 anos (15,3 por 1000/NV), seguida da faixa etária de 15 a 19 anos (11,8 por 1000/NV); nas mulheres de pele branca (18,3 por 1000/NV); as que referiram não ter companheiro (13,5 por 1000/NV); as sem trabalho remunerado (13,5 por 1000/NV) e as sem plano de saúde (11,6 casos por 1000/NV). O risco de desenvolver *NMM* foi 80% maior para as mulheres que não possuíam plano de saúde quando comparadas às que o possuíam. As demais variáveis sociodemográficas não foram estatisticamente significativas (Tabela 2).

Tabela 2 - Incidência de *near miss* materno e risco relativo segundo características demográficas e socioeconômicas. Região Nordeste - Brasil, 2011-2012.

Característica da gestante	Near miss materno		Incidência de <i>near miss</i> materno/ 1.000 nascidos vivos= 10,6	Risco relativo	IC 95%
	n	%			
Faixa Etária					
15 a 19	15	22,5	11,8	1,1	0,3 - 2,1
20 a 24	26	41,8	15,3	1,7	0,4 - 4,3
25 a 35	19	28,7	7,3	0,5	0,1 - 1,8
36 e mais	5	7,0	9,1	0,8	0,2 - 2,2
Cor da pele relatada					
Branca	24	36,4	18,3	2,1	0,9 - 3,8
Não branca	41	63,6	8,6	1,0	-
Escolaridade					
Até ensino fundamental completo e menos	31	47,8	7,8	1,0	-
Ensino médio incompleto e mais	34	52,2	11,9	1,5	0,6 - 2,8
Situação conjugal					
Sem companheiro	14	21,4	13,5	1,3	0,5 - 4,5
Com companheiro	51	78,6	10,1	1,0	-
Trabalho remunerado					
Não	48	73,6	11,5	1,3	0,4 - 2,6
Sim	17	26,4	9,0	1,0	-
Plano de saúde					
Não	58	89,1	11,6	1,8	1,2 - 6,3
Sim	7	10,9	6,5	1,0	-

FONTE: autor

Em relação às características reprodutivas, a maioria das mulheres entrevistadas nunca havia engravidado anteriormente (58,7%), eram primíparas (74,1%) e não tinham história de aborto anterior (80,7%). Quanto às características obstétricas e da gestação atual, já haviam sido submetidas à cesariana anterior (92,3%), foram consideradas gestantes de risco (54,7%) e não tinham sido internadas durante a gestação (71,6%). As intercorrências clínicas mais frequentes foram hipertensão/pré-eclampsia (9,2%), infecção urinária (6,2%) e sangramento (4,6%).

A incidência de *NMM* foi maior entre mulheres que não haviam engravidado anteriormente (15 casos por 1000/NV), primíparas (16,5 casos por 1000/NV), história de aborto anterior (5,9 casos por 1000/NV), experiência de cesariana anterior (15,1 casos por 1000/NV), gestantes de risco (31,1 casos por 1000/NV) e as que foram internadas durante a gestação (24,6 casos por 1000/NV). Já em relação à incidência do *NMM* segundo as intercorrências durante a gestação evidenciou-se maior incidência nos casos de diabetes (117,6 casos por 1000/NV), seguida da hipertensão/pré-eclâmpsia (52,6 casos por 1000/NV).

Ao se mensurar o risco de *NMM* em relação às características reprodutivas, obstétricas e relativas à gestação atual, constatou-se que o risco foi maior entre aquelas que não tinham engravidado anteriormente (RR = 2,0), primípara (RR = 3,1), submetida à cesariana anteriormente (RR = 6,3), considerada gestante de risco (RR = 4,0) e ter sido internada durante a gestação (RR = 2,8). Em relação às intercorrências, o maior risco foi nos casos de diabetes (RR = 19,6), seguida de hipertensão/eclampsia (RR = 8,8) e a presença de pouco/muito líquido (RR = 6,4). Apenas a variável aborto anterior não foi considerada fator de risco (Tabela 3).

Tabela 3 – Incidência de *near miss* materno e risco relativo segundo características reprodutivas, obstétricas e relativas à gestação atual. Região Nordeste - Brasil, 2011-2012.

Característica da gestante	<i>Near miss</i> materno		Incidência de <i>near miss</i> materno/ 1.000 nascidos vivos= 10,6	Risco relativo	IC 95%
	n	%			
Número de gestações anteriores					
Nenhuma	38	58,7	15,0	2,0	1,1 - 3,4
1 ou +	27	41,3	7,6	1,0	-
Paridade					
Primípara	48	74,1	16,5	3,1	1,3 - 6,8
1 ou +	17	25,9	5,4	1,0	-
Aborto anterior					
Não	52	80,7	5,2	1,0	-
Sim	13	19,3	5,9	1,1	0,4 - 1,7
Cesariana anterior					
Não	5	7,7	2,4	1,0	-
Sim	60	92,3	15,1	6,3	1,8 - 10,5
Gestante de risco					
Não	29	45,3	7,8	1,0	-
Sim	36	54,7	31,1	4,0	2,2 - 7,3
Foi internada durante a gestação					
Não	47	71,6	8,8	1,0	-
Sim	18	28,4	24,6	2,8	1,4 - 4,1
Intercorrências na gestação					
Hipertensão/pré-eclâmpsia	6	9,2	52,6	8,8	6,1 - 11,5
Infecção urinária	4	6,2	38,1	6,3	4,4 - 8,3
Sangramento	3	4,6	21,6	3,6	2,5 - 4,7
Ameaça de parto prematuro	3	4,6	19,4	3,2	2,3 - 4,2
Diabetes	2	3,1	117,6	19,6	13,7 - 25,7
Vômitos excessivos	1	1,5	8,3	1,4	1,1 - 1,8
Perda de líquido	1	1,5	20,8	3,5	2,4 - 4,6
Pouco líquido/muito líquido	1	1,5	38,5	6,4	4,5 - 8,4

FONTE: autor

No grupo estudado, o percentual de mulheres que realizaram o pré-natal foi de 93,5%, destas 87,2% iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre, 66,5% realizaram seis ou mais consultas e 76,9% das consultas foram realizadas em serviços públicos.

A incidência de *NMM* foi maior nas mulheres que não realizaram o pré-natal (44,8 casos por 1000/NV), com início no primeiro trimestre (10,9 casos por 1000/NV), com 4 a 5 consultas (11,7 casos por 1000/NV), realizadas tanto no serviço público quanto no privado (23,4 casos por 1000/NV).

A ausência do pré-natal quadruplicou o risco de *NMM* para estas mulheres (RR = 4,0), quando comparadas àquelas que receberam assistência pré-natal. Em relação às demais variáveis não houve diferença estatisticamente significativa (Tabela 4).

Tabela 4 - Incidência de *near miss* materno e risco relativo segundo características da assistência ao pré-natal Região Nordeste - Brasil, 2011-2012.

Assistência ao Pré-Natal	Near miss materno		Incidência de <i>near miss</i> materno/ 1.000 nascidos vivos= 10,6	Risco relativo	IC 95%
	n	%			
Fez pré-natal					
Não	4	6,5	44,8	4,4	1,5 - 8,2
Sim	61	93,5	10,2	1,0	-
Trimestre de início					
Primeiro trimestre	53	86,9	10,9	1,0	-
Segundo trimestre	8	13,1	5,3	0,5	0,1 - 1,7
Nº de consultas					
De 1 a 3 consultas	5	8,1	7,0	0,7	0,2 - 1,4
De 4 a 5 consultas	16	26,2	11,7	1,2	0,6 - 2,3
6 ou mais consultas	40	65,7	10,0	1,1	0,7 - 2,8
Local das consultas					
Serviço público	50	76,9	9,9	1,0	-
Serviço particular	9	13,8	6,0	0,6	0,3 - 1,1
Nos dois	6	9,2	23,4	2,4	0,9 - 4,1

FONTE: autor

A caracterização da população quanto à assistência ao parto revelou que 62,4% receberam orientação sobre o local para a realização do parto, 85,7% fizeram o parto no serviço indicado, cerca de 39% tiveram que peregrinar em busca da assistência ao parto e das gestantes que não receberam atendimento no hospital indicado e tiveram que procurar outros hospitais, 68,8% procuraram mais de um hospital. A maioria (50,1%), das mulheres chegou à maternidade por meios próprios/outros, teve parto cesariana (87,7%) e realizado em hospital do SUS (89,1%).

A incidência de *NMM* foi maior entre as mulheres que receberam orientação para o parto (12,4 casos por 1000/NV), nas que fizeram o parto no serviço indicado (12,4 casos por 1000/NV), receberam atendimento em outro hospital (15,3 casos por 1000/NV), procuraram duas maternidades para a realização do parto (32,6 casos por 1000/NV), utilizaram como meio de transporte ambulâncias/viaturas oficiais (19 casos por 1000/NV), submetidas ao parto cesariano (16,4 casos por 1000/NV), e em hospitais financiados pelo SUS (17,8 casos por 1000/NV).

O risco de *NMM* foi maior entre mulheres que procuraram atendimento em hospital diferente do orientado no pré-natal (RR = 1,7); peregrinaram em busca de assistência em dois hospitais (RR = 2,4); nas que usaram ambulância/viatura oficial como meio de transporte para chegar até a maternidade (RR = 2,6), submetidas a parto cesáreo (RR = 6,9) e naquelas cujo parto foi realizado em hospitais financiados pelo SUS (RR = 8,9). Ter realizado o parto no serviço indicado no pré-natal não foi estatisticamente significativo (Tabela 5).

Tabela 5 - Incidência de *near miss* materno e risco relativo segundo características da assistência ao parto. Região Nordeste - Brasil, 2011-2012.

Assistência ao Parto	Near miss materno		Incidência de <i>near miss</i> materno/ 1.000 nascidos vivos= 10,6	Risco relativo	IC 95%
	n	%			
Orientação sobre o local do parto					
Não	24	36,9	8,8	1,0	-
Sim	41	62,4	12,4	1,4	0,2 - 2,4
Fez parto no serviço indicado*					
Não	6	14,3	9,5	0,7	0,1 - 1,8
Sim	35	85,7	13,1	1,0	-
Procurou atendimento em outro hospital*					
Não	25	61	9,0	1,0	-
Sim	16	39	15,3	1,7	1,1 - 2,9
Número de hospitais que** peregrinou					
1	5	31,3	13,7	1,0	-
2	11	68,8	32,6	2,4	1,1 - 3,4
Como chegou à maternidade					
Meios próprios/outros	33	50,1	7,4	1,0	-
Ambulância/viaturas oficiais	32	49,9	19,0	2,6	1,2 - 3,5
Tipo de Parto					
Vaginal	8	12,3	2,4	1,0	-
Cesariana	57	87,7	16,4	6,9	5,4 - 32,3
Tipo de Hospital					
SUS	58	89,2	17,8	8,9	4,3 - 14,2
Privado	5	7,7	1,9	0,1	0,05 - 0,19
Misto	2	3,1	2,2	0,2	0,11 - 0,32

FONTE: autor

* Pergunta feita apenas às entrevistadas que afirmaram ter recebido orientação sobre o local do parto

**Pergunta feita apenas às entrevistadas que afirmaram ter procurado atendimento em outro hospital

6 DISCUSSÃO

6.1 INCIDÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE *NEAR MISS* MATERNO

O estudo dos casos de *near miss* materno (*NMM*) como indicador de saúde têm fornecido informações importantes para o enfrentamento da mortalidade materna. Critérios pragmáticos como admissão em UTI, histerectomia e eclâmpsia (MANTEL et al, 1998; WATERSTONE, 2001) e conjunto de critérios clínicos, laboratorial e de manejo (SAY et al, 2009) podem ser usados para a classificação dos casos de *NMM*.

Desde 2009, quando a OMS propôs um conjunto de critérios clínicos, de manejo e laboratorial para a identificação dos casos, muitos estudos têm sido publicados utilizando-os. O fato contribuiu para a uniformização dos critérios, permitindo comparações mais confiáveis, ficando a detecção das diferenças na incidência do *NMM* dependentes das características socioeconômicas de cada região ou país, da estrutura e recursos disponíveis em cada hospital e da organização das redes de referência e contra-referência da assistência (DIAS et al, 2014). As incidências variam de 5,0 a 44,1 casos por mil nascidos vivos (SAY et al, 2009; CECATTI et al, 2011; MORSE et al, 2011; WHO, 2012; LOBATO et al, 2013; NELISSEN et al, 2013; ROOPA et al, 2013; GALVÃO et al, 2014; PACHECO et al, 2014, DIAS et al, 2014, LUEXAY et al, 2014; HADAD et al, 2014; ASSARAG et al, 2015; NADERI et al , 2015; MADEIRO et al, 2015; ROSENDO, RONCALI , 2015).

O uso de critérios baseados em disfunção orgânica para a classificação dos casos de *NMM* corresponde à melhor padronização dos casos pela possibilidade de identificar os casos mais graves que apresentam características semelhantes às das mulheres que evoluem para óbito materno, assim, os fatores de risco para o óbito serão identificados contribuindo com informações para melhorar a assistência obstétrica (SOUZA et al, 2012; LOTUFO et al, 2012; OLIVEIRA et al, 2014; ZANETTE et al, 2014; DIAS et al, 2014).

Alguns autores consideraram as incidências de *NMM* baixas em seus estudos e associaram esse resultado ao uso dos critérios da OMS, por priorizarem as disfunções orgânicas. Assim sendo, esses passaram a defender o critério clínico isoladamente como a maneira mais adequada para a classificação dos casos (TUNÇALP et al, 2012; LUEXAY et al, 2014). Em contrapartida, outros autores

reforçam a necessidade da validação da padronização da OMS, visto que, orientam a necessidade de avaliar mais de um critério, pois quando se usa apenas um critério isoladamente há tendência de aumentar o número de casos, por classificar-se os casos menos graves como *near miss* materno (CECATTI et al, 2011; ADEOYE, ONAYADE, FATUSI, 2013).

No presente estudo, utilizando-se a padronização dos casos pelo critério da OMS, identificou-se incidência de *near miss* materno na região Nordeste do Brasil de 10,6 casos por mil nascidos vivos, similar à incidência de 10,2 casos por mil nascidos vivos encontrada no estudo sobre Incidência de *near miss* materno com dados nacionais da pesquisa Nascer no Brasil (DIAS et al, 2014). Resultados semelhantes também foram encontrados em estudo nacional realizado em 27 instituições do país, em estudo multicêntrico, em inquérito realizado pela OMS em 29 países, em estudo realizado em maternidade de referência na cidade de Teresina-PI e no estudo realizado na província Sayaboury na Tailândia (9,4; 9,37; 8,3; 9,6; 9,8 casos por mil nascidos vivos, respectivamente) (SOUZA et al, 2012; SOUZA et al, 2013; LUEXAY et al, 2014; HADAD et al, 2014; MADEIRO et al, 2015).

A maioria dos casos apresentou apenas um critério de classificação, semelhante aos achados de pesquisa nacional sobre incidência do *near miss* materno no parto e pós-parto e em pesquisa regional sobre incidência e determinantes de morbidade materna grave realizada na cidade de Teresina-PI (DIAS et al, 2014; MADEIRO et al, 2015).

Os critérios mais frequentes na presente pesquisa foram os clínicos (frequência respiratória aumentada e oligúria) e os laboratoriais (SaO_2 baixa e bilirrubina). A maior frequência do critério clínico na classificação dos casos de *NMM* também foi identificada em dois estudos internacionais e um nacional (HALDER et al, 2014; LUEXAY et al, 2014; DIAS et al, 2014). Já em estudo de abrangência local verificou-se maior frequência dos critérios de manejo na identificação dos casos (MADEIRO et al, 2015). A maior incidência de critérios clínicos no presente estudo sugere que sinais de risco e intercorrências durante o curso da gestação não foram identificados precocemente e evidencia a necessidade do fortalecimento do nível de atenção primária à saúde, no sentido de oferecer pré-natal de qualidade que garanta a efetividade de suas ações.

6.2 INCIDÊNCIA E RISCO RELATIVO DO *NEAR MISS* MATERNO

As elevadas razões de mortalidade materna e morbidade existentes no Brasil podem ser atribuídas à baixa escolaridade associada ao pouco grau de informação das mulheres, além de condições socioeconômicas desfavoráveis, conjunturas familiares inapropriadas e a falta ou ausência de acesso a serviços de saúde de qualidade (BRASIL, 2009).

A maior incidência de *near miss* materno ocorre em mulheres com cor da pele preta/parda, com nenhum ou poucos anos de estudo e baixa condição de vida (SOUSA et al, 2006; SOUZA et al, 2008; CREAGA et al, 2014; TUNÇALP et al, 2014; ROSENDO; RONCALLI, 2015). Todavia, a classificação da cor da pele não constitui tarefa fácil, visto que os critérios usados pelo IBGE correspondem, na maioria, a termos utilizados pela população em perguntas abertas; assim, pode haver tendência das pessoas classificarem inadequadamente sua cor/raça (IBGE, 2010), o que pode interferir e dificultar a análise real do perfil de morbimortalidade em relação à cor da pele. Em estudo nacional de grande abrangência, ao analisarem a cor da pele, não foi possível identificar padrão único, as puérperas amarelas foram classificadas como semelhantes às brancas e, às indígenas e pardas, mais semelhantes às pretas (LEAL et al 2014).

O risco para a ocorrência do *NMM* é presente tanto em mulheres com idade mais avançada (VIGGIANO, VIGGIANO, 2000; AMARAL et al, 2011, DIAS et al, 2014) quanto em adultas jovens de 20 a 29 (VIGGIANO, VIGGIANO, 2000; AMARAL et al, 2011; OLIVEIRA et al, 2014; GIORDANO et al, 2014; LUEXAY et al, 2014; HALDER et al, 2014; ASSARAG et al, 2015), não existindo consenso na literatura quanto ao risco da ocorrência do *NMM* em relação à idade.

Mulheres que vivem sem seus companheiros tendem a apresentar maior vulnerabilidade, pois podem apresentar maiores chances de acesso inadequado à assistência pré-natal, por serem menos motivadas a utilizarem os serviços de saúde, devido à estigmatização e à marginalização que sofrem na sociedade ou até mesmo por atitudes preconceituosas de alguns profissionais, além da falta de aporte emocional, social, afetivo e de incentivo ao autocuidado (GABRYSCH; CAMPBELL, 2009; HANLON et al, 2010, FERRAZ; BORDIGNON, 2012). Nesse sentido, as mulheres solteiras estão mais expostas à intercorrências na gestação que podem evoluir para casos de *NMM* ou óbitos maternos (OLIVEIRA NETO, 2009).

No presente estudo, as variáveis idade, cor, escolaridade materna, estado marital e renda não se mostraram estatisticamente significativas, o que confirma a existência de controvérsias quanto a identificação do risco de *NMM* em relação à idade e a dificuldade de classificação da cor da pele, muito comum, em pesquisas realizadas no Brasil. A inexistência de diferenças significativas no risco do *NMM* segundo a maioria das variáveis sociodemográficas e econômicas pode ter ocorrido em virtude do pequeno número de casos, mas estas podem atuar como fatores de risco distais, por estarem associadas às complicações na gestação e às dificuldades de acesso aos serviços de saúde (TUNÇALP et al, 2012; DIAS et al, 2014).

O acesso aos serviços de saúde de qualidade depende, na maioria das vezes, de aspectos econômicos, o que limita a escolha dos serviços pelos usuários com condição socioeconômica restrita (TRAVASSOS, CASTRO, 2008; ASSIS; JESUS, 2012). O status socioeconômico e a ausência de plano de saúde são fatores de risco para o *NMM* (SHEN et al, 2013). A cobertura do plano de saúde é um aspecto de dimensão considerável na assistência prestada no ciclo gravídico puerperal, uma vez que contribui para as decisões sobre a procura por serviços de assistência à saúde em situações de complicações e também exerce influência em relação ao nível do atendimento recebido (TRAVASSOS et al, 2000; PROBST et al, 2004; VIACAVA, 2010).

Na presente pesquisa, o fato da mulher nordestina não possuir plano de saúde foi fator de risco para a ocorrência de *NMM*, o que demonstra as divergências regionais nas formas de financiamento do pré-natal e do parto. É mais frequente o uso do SUS nas regiões Norte e Nordeste e a participação do sistema privado mais presente nas regiões Sudeste, Centro-oeste e Sul (BRASIL, 2008). A região Nordeste é considerada uma das mais pobres e de mais difícil acesso aos serviços de saúde do país, além de apresentar um dos piores indicadores obstétricos, persistindo com altos valores de *RMM* (RODRIGUES, 2008; BRASIL, 2008; LEAL et al, 2014). De maneira geral, as pessoas com condições socioeconômicas desfavoráveis têm maior necessidade de procurar o serviço gratuito oferecido pelo sistema público.

O atendimento nas regiões mais desenvolvidas, com fonte de pagamento privado, possibilita maior grau de satisfação das usuárias, por se estabelecer a aproximação da gestante com o profissional de saúde precocemente, desde o pré-natal, o que pode proporcionar maior sensação de bem-estar e segurança no

momento do parto (GAMA et al, 2009). Desse modo, percebe-se que a cobertura por plano de saúde tem papel importante no provimento dos serviços na área de saúde reprodutiva no país. Em 2008, o número de pessoas que possuíam plano de saúde na região Nordeste (13,2%) era quase três vezes menor do que aquela observada na região Sudeste (35,6%) e Sul (30,0%) do país (IBGE, 2010).

No presente estudo, O SUS foi responsável pela assistência pré-natal e ao parto da maioria das mulheres que desenvolveram o *NMM*, sendo pequena a proporção de mulheres que possuíam plano de saúde. As falhas presentes na assistência pré-natal e ao parto oferecidas pelo sistema público, talvez, sejam as prováveis causas para a ocorrência de complicações graves em mulheres sem plano de saúde no Nordeste brasileiro. Existe a possibilidade de que assistência pré-natal prestada pelo sistema de planos de saúde privados ofereça acompanhamento médico mais efetivo durante todo o processo até o nascimento, com melhor acesso à história gestacional da paciente no momento do parto. Assim, a capacidade de entendimento das informações do pré-natal, bem como ocorre o repasse dessas informações por parte da equipe de saúde poderiam influenciar em desfechos favoráveis da gestação, fato que pode não ter ocorrido em mulheres sem plano de saúde e atendidas no setor público neste estudo.

Dados do IBGE apontam que 69% dos estabelecimentos privados que têm internação e 65% dos leitos privados são conveniados ao SUS (IBGE, 2010). Desta forma, esses serviços contratados também são usados pelos usuários dos planos privados de saúde, o que revela a duplicidade de cobertura existente no país. Essa duplicidade disponibiliza serviços hospitalares, especialmente equipamentos de alta e média complexidade, para o segmento suplementar superior ao ofertado para o SUS (SANTOS, UGÁ, PORTO, 2008; SANTOS, 2011). Portanto, o acesso para o nível hospitalar, que corresponde ao nível de atenção geralmente procurado por gestantes que têm complicações na gravidez, torna-se mais dependente da capacidade financeira da usuária, no entanto, mais seletivo e excludente.

No que diz respeito aos aspectos reprodutivos, obstétricos e relacionados à gestação atual e a ocorrência de *NMM*, todas as variáveis foram consideradas fatores de risco, com exceção de história de aborto anterior que não foi estatisticamente significativa.

Maior incidência de *NMM* foi identificado em gestantes primíparas, em diversos estudos atuais (SOUZA et al, 2010; MORSE et al, 2011; ROOPA et al,

2013; GIORDANO et al, 2014; HALDER et al, 2014; DIAS et al, 2014). Na presente pesquisa, o fato de não ter nenhuma gestação anterior e ser primípara representaram para a população de estudo, risco duas vezes e três vezes maior, respectivamente, quando comparadas às mulheres com mais de uma gestação e múltiparas. Este achado poderia ser explicado pela tendência para a baixa paridade nas mulheres jovens. A primiparidade constitui fator de risco para a ocorrência de complicações obstétricas durante a gestação, representando risco quase seis vezes maior para o desenvolvimento de intercorrências clínicas como a pré-eclâmpsia e hipertensão gestacional quando comparada à multiparidade (ASSIS, VIANA, PASSI, 2008; SOARES, SCHOR, TAVARES, 2008; GIORDANO et al, 2014). Além disso, a primeira gestação está ligada à condição de elevado estresse psicológico e ansiedade, o que pode representar situações de risco para a mesma (MOURA et al, 2010).

A ocorrência de cesariana anterior na população deste estudo gerou risco seis vezes maior para o *NMM* em relação às mulheres que não haviam sido submetidas a esse tipo de procedimento anteriormente. A exposição precoce das primíparas adolescentes aos efeitos da cesariana é um fato preocupante, uma vez que, a cesariana prévia tem sido indicação quase absoluta para um novo parto cesáreo. A afirmação “uma vez cesariana, sempre cesariana”, feita por Craigin, há quase um século, é usada até os dias de hoje como referência para o manejo dos partos de mulheres submetidas à cesarianas anteriores (CRAIGIN, 1916; GAMA et al, 2014).

A cesariana anterior diminui a chance de parto vaginal na gestação posterior, seja pelo risco de ocorrência de complicações como ruptura uterina, placenta prévia ou pela influência da experiência anterior na escolha da gestante. A cesariana desnecessária desencadeia a combinação de morbidades que têm contribuído para o incremento da mortalidade materna (FREITAS et al, 2011). A possibilidade de complicações em decorrência do parto cesáreo se intensifica com as gestações posteriores, indicando haver um padrão dose-resposta dessas complicações à medida que aumenta a quantidade de partos cirúrgicos anteriores (QUIROZ et al, 2009; SOUZA et al, 2010; LUBUSKY et al, 2010; SHEN et al, 2013; LEAL et al, 2014).

O entendimento da sequência de eventos que podem ocorrer no curso da gestação normal, levando a gravidez de um evento fisiológico para o outro extremo

que é a morte materna, contribui para a compreensão de que a gestação de risco, com presença de comorbidades e intercorrências associadas são fatores de risco para o *NMM*. A presença de comorbidades e intercorrências durante a gestação como fatores de risco para os casos de *NMM* foram evidenciadas na literatura mais recente (LOTUFO et al, 2012; OLIVEIRA et al, 2014; ZANETTE et al, 2014; PACHECO et al, 2014, ASSARAG et al, 2014) e reforçadas pelos resultados do presente estudo, em que verificou-se risco aumentado de *NMM* em mulheres com gestação de alto risco e naquelas que foram internadas durante a gestação.

As gestações de alto risco são aquelas que por características particulares têm maior probabilidade de desfecho desfavorável da gestação por apresentarem fatores causadores de risco gestacional, que podem estar presentes mesmo antes da gestação (BRASIL, 2012). Dentre esses fatores destacam-se a hipertensão arterial/pré-eclâmpsia e o diabetes, intercorrências clínicas que podem acarretar desfechos pouco favoráveis tanto para a mãe quanto para o bebê. Essas entidades clínicas apresentam os mesmos fatores de risco e a probabilidade de estarem interligadas tem sido foco de discussão (XIONG et al, 2001; VILAR et al, 2006; FRANCO, 2008). Os mecanismos para o desenvolvimento da doença cardiovascular e o risco associado ao diabetes ainda precisam ser estabelecidos, assim como o seguimento de mulheres que apresentaram diabetes gestacional e desenvolveram pré-eclâmpsia poderá, futuramente, estabelecer a interrelação entre estas duas patologias da gravidez (FRANCO, 2008).

Na presente pesquisa, mulheres com diabetes gestacional apresentaram risco muito alto para evoluir para *NMM*, quase vinte vezes maior quando comparada aos outros tipos de intercorrências, o que alerta para a falha no diagnóstico e tratamento do diabetes gestacional durante o pré-natal, que deve ser feito após vinte e quatro semanas de idade gestacional, no qual uma vez reconhecido na gestante pode ser eliminado com tratamento clínico, e em outras mulheres pode manter-se controlado, minimizando-se os riscos de morbimortalidade materna (MONTENEGRO, REZENDE FILHO, 2008). A falta de qualidade no pré-natal expõe essas mulheres a risco maior, pois, mesmo nos casos diagnosticados e com tratamento clínico iniciado pode ocorrer a associação do diabetes com a hipertensão arterial e se não houver acompanhamento detalhado e observação semanal dessas gestantes, estas poderão apresentar complicações irreversíveis ou até mesmo evoluírem para óbito (MAHAN, ESCOTT-STUMP, 2010).

Em relação às mulheres com história de hipertensão arterial/ pré-eclâmpsia, o risco foi quase nove vezes maior, similar a relatórios de diversos estudos, os quais demonstraram que as síndromes hipertensivas foram identificadas tanto nos casos de *NMM* como nos casos de óbito materno (MORSE et al, 2011; LOTUFO et al, 2012; ASSARAG et al, 2015). O maior risco de near miss entre as mulheres com distúrbios hipertensivos mostra a deficiência na qualidade da assistência pré-natal, pois mesmo com a assistência extensiva, houve dificuldade na identificação precoce desses fatores de risco e na adoção de medidas que evitassem a progressão para complicações. Todos os profissionais de saúde devem estar atentos à presença de fatores de risco durante o período gestacional e devem ser capacitados para avaliá-los continuamente, de modo que, seja possível determinar o momento que a gestante precisa de atenção mais especializada, na qual a assistência no momento oportuno e de maneira adequada diminuirá os atrasos assistenciais causadores de morbimortalidade materna e/ou perinatal (BRASIL, 2012).

No Brasil, a maioria dos casos de morbidade materna grave são devidos às doenças hipertensivas graves, e a mortalidade em decorrência dessas causas é de 10,7% (BRASIL, 2009). Assim sendo, verifica-se a importância da implementação de estratégias direcionadas às doenças hipertensivas específicas da gravidez nos diversos níveis de atenção. A identificação de casos de pré-eclâmpsia deve ser feita no pré-natal, visto que, é durante essa assistência primária que a maioria dessas manifestações clínicas são identificadas por meio de práticas simples como a medida da pressão arterial e pela determinação dos níveis de proteinúria nas consultas de rotina (DULEY, 2009; ZANETE et al, 2014).

O início precoce da assistência pré-natal propicia o diagnóstico e o tratamento adequado das patologias que acarretam graves repercussões para a saúde materna, como a hipertensão arterial, diabetes, anemia, sífilis, HIV, entre outras. A adequação da assistência pré-natal deve acontecer mesmo em gestantes com número adequado de consultas, pois estas podem apresentar problemas e desfecho desfavorável da gestação (CESAR et al, 2011; DOMINGUES et al, 2012).

Os resultados desta pesquisa evidenciaram que a cobertura da assistência pré-natal, dentre as mulheres com *NMM* da região Nordeste, foi quase universal, verificando-se que a maioria das mulheres iniciou precocemente o acompanhamento (no primeiro trimestre da gravidez), realizou mais de seis consultas. Mesmo assim, as mulheres desenvolveram complicações e evoluíram para casos de *NMM*, fato

indicativo de fragilidades na qualidade desta assistência, sinalizando a necessidade de maior atenção dos profissionais na identificação dos fatores de risco nas gestantes, e conseqüente acompanhamento e tratamento oportuno das complicações.

A garantia de assistência pré-natal qualificada não se limita ao número de consultas, visto que, a maioria dos serviços de pré-natal do Brasil apresenta-se com acesso quase universal. No entanto, poucos são considerados adequados, pois, muitas vezes, o cuidado à saúde da gestante encontra-se condicionado à queixas físicas, faltando ações de promoção da saúde integral da gestante e viabilizando riscos de intercorrências no ciclo gravídico-puerperal (SILVA et al, 2012).

Deve se priorizar ações de educação em saúde para o empoderamento da gestante e da família quanto à capacidade de detecção precoce de sinais de risco e quando detectados, que a gestante seja encaminhada para o atendimento especializado na gestação de alto risco, mas sem perder o contato com a atenção básica que deu início ao acompanhamento do pré-natal. A manutenção de comunicação dinâmica entre os sistemas de referência e contra-referência permitirão que as Equipes de Saúde da Família ofereçam a essas gestantes ações educativas individuais ou em grupo que servirão de complemento das consultas de pré-natal de alto risco e incentivo para realizarem os tratamentos instituídos nas consultas especializadas (BRASIL, 2012).

Nesta pesquisa, a cobertura do pré-natal foi de quase a totalidade dos casos, porém, na pequena parcela de mulheres que não o realizaram, houve alta incidência de *NMM*, o que correspondeu a risco quatro vezes maior de ter o evento em relação às mulheres que realizaram o pré-natal. A ausência do pré-natal é condição significativamente associada a risco aumentado de morbidade, como mostrado em estudo realizado na cidade de Niterói, Rio de Janeiro, em 2009, no qual 30% das mulheres identificadas com *NMM*, de acordo com os critérios da OMS, não tinham realizado nenhuma consulta pré-natal (MORSE et al, 2011). Em estudo realizado em Marrocos, a ausência do pré-natal representou risco oito vezes maior (ASSARAG et al, 2015).

Evidencia-se que o Brasil foi bem sucedido na ampliação do acesso ao pré-natal, mas os desafios persistem para a melhoria da qualidade e efetividade dessa assistência. A redução dos óbitos maternos evitáveis não será alcançada sem a superação das barreiras para o diagnóstico precoce da gestação e a conexão necessária entre os serviços de saúde para que se possam realizar os cuidados

necessários, tais como diagnóstico e tratamento das afecções (VILELAS et al, 2014).

No presente estudo, embora a maioria das mulheres tenham recebido orientações quanto ao hospital para a realização do parto, nem todas conseguiram realizar o parto no hospital indicado, parcela significativa teve que peregrinar em busca dessa assistência, ocasionando maior incidência dos casos e oferecendo risco expressivamente maior para o desenvolvimento de *NMM*. Constatou-se também risco crescente à medida que se aumentava o número de hospitais procurados.

Gestantes em trabalho de parto se apresentam como uma urgência, portanto, devem ser atendidas imediatamente após sua chegada no serviço de saúde (LANSKY et al, 2014). A peregrinação da gestante em trabalho de parto, em busca de vaga para internação constitui risco adicional à sua saúde. Tal risco evidencia a fragilidade ou inexistência de vínculo entre os serviços que prestam assistência pré-natal e aqueles que atendem ao parto, aspecto mais frequentemente encontrado em residentes da região Nordeste, uma vez que grande percentual de puérperas adolescentes e jovens não consegue realizar o parto no serviço indicado (VILELAS et al, 2014; FURTADO, 2014).

A ineficiência ou ausência de um sistema organizado de referência e contra referência da assistência ao parto contribuiu para a peregrinação das gestantes, pois, mesmo quando as gestantes procuram os hospitais indicados no pré-natal, elas não são prontamente atendidas, parcela significativa necessita procurar outros hospitais até receber o atendimento. O encaminhamento aos hospitais de referência é feito de maneira formal, mas, muitas vezes, não é concretizado, contribuindo para que o binômio pré-natal/ parto não seja estabelecido (ALMEIDA, TANAKA, 2009).

O retardo no atendimento obstétrico pode resultar em desfechos maternos adversos extremos (near-miss materno e óbito). O conhecimento desses atrasos no acesso das mulheres aos cuidados obstétricos é necessário para que se possa assegurar a maternidade segura (PAXTON, MAINE, FREEDMAN et al, 2005; PACAGNELLA et al, 2012; HADAD et al, 2014). A ocorrência de *NMM* está relacionada aos atrasos na assistência obstétrica de maneira isolada ou conjuntamente, na qual a presença de um dos atrasos poderá repercutir na qualidade da assistência prestada (GIORDANO et al, 2014; KINIGHT et al, 2014;

HINTON, LOCOCK, KINIGHT et al, 2014; HADAD et al, 2014; ASSARAG et al, 2015).

Neste estudo não foram avaliados aspectos relacionados ao primeiro e terceiro atraso, todavia o segundo foi avaliado. Mulheres com *NMM* tiveram dificuldades em obter hospitalização durante o trabalho de parto, configurando a presença do segundo atraso como fator de risco para a ocorrência do *NMM*. O segundo atraso, diz respeito à identificação e chegada ao serviço de saúde adequado, que pode ocorrer devido à inadequação e/ou altos custos da infraestrutura de transporte e a inexistência de redes de comunicação (PACAGNELA et al, 2012).

Sabe-se que, quanto maior o percurso a ser percorrido pela gestante, mais difícil será o acesso aos serviços de saúde e que nestas situações de peregrinação à procura de atendimento, muitas vezes, o trabalho de parto já iniciado torna-se complexo e com risco à gestante e ao feto. Tal situação pode diminuir a probabilidade de adequação dos serviços, visto que nem todas as unidades de saúde apresentam estrutura e suporte para o atendimento de alto risco (MENEZES et al, 2006; BARBASTEFANO; GIRIANELLI; VARGENS, 2010).

A disponibilidade, o tipo, a localização geográfica, a cultura médica local e a ideologia do prestador são aspectos que influenciam na assistência à saúde prestada. Contudo, a existência dos serviços de saúde não concretiza o seu uso adequado, já que os mesmos podem estar mal localizados, possuir horários de funcionamento inadequados, apresentar barreiras arquitetônicas que dificultem o acesso da população e não disponibilizar de recursos adequados para o atendimento dos casos mais graves (TRAVASSOS et al, 2000; VIACAVA et al, 2001).

Da mesma forma, aspectos relacionados à falta ou inadequação do transporte público, a inexistência ou precariedade de estradas podem dificultar a acessibilidade das mulheres aos serviços de saúde, além de influenciar na decisão destas em procurar o serviço (MENEZES et al, 2006; SIQUEIRA, et al., 2009); o que poderia justificar o risco quase três vezes maior de *NMM* em mulheres que usaram ambulância ou viaturas oficiais para o acesso à maternidade para a realização do parto na região Nordeste do Brasil quando comparadas às que usaram meios próprios de transporte.

Verificou-se elevada proporção de cesarianas no presente estudo, seis vezes maior que o percentual aceitável pela OMS, que preconiza o limite aceitável

máximo de 15% (OMS, 1996), dado semelhante ao encontrado em estudo realizado na Tanzânia e na Itália com mulheres que desenvolveram *near miss* materno (LITORP et al, 2014; DONATI et al, 2012). Embora o parto cesáreo esteja associado à alta incidência de eventos mórbidos quando comparado ao parto vaginal, interrupções das gestações, muitas vezes, servem para salvaguardar a vida da mãe e do feto (FILLIPI et al, 2000; SOUZA et al, 2007; MORSE et al, 2011; GALVÃO, 2014).

Acredita-se que devido à condição de gravidade relacionada às intercorrências manifestadas pelas gestantes, houve a necessidade de interrupção urgente destas gestações. No entanto, a maior incidência de *NMM* em mulheres submetidas a parto cesáreo anteriormente e naquelas submetidas também à cesariana na gestação atual sugerem a necessidade de novas análises sobre a associação desse tipo de parto com o *NMM* e a mortalidade materna.

Neste estudo, a cesariana anterior e a cesariana na gestação atual representaram risco quase sete vezes maior para a ocorrência do *NMM* quando comparadas ao parto vaginal, semelhante aos achados de estudo feito na Holanda com 370 mil mulheres, no qual verificaram risco relativo cinco vezes maior de *NMM* nas pacientes que haviam sido submetidas anteriormente a uma cesariana e seis vezes maior para aquelas que realizaram uma cesariana eletiva na gravidez atual (ZWARTT et al, 2008) quando comparadas ao parto normal. Resultados próximos foram encontrados em estudo desenvolvido na Itália, cuja incidência de casos de *NMM*, levando em consideração todas as vias de parto, foi baixa, com apenas 2,0 casos por 1000NV, porém, o risco foi cinco vezes maior nas mulheres que foram submetidas à cesariana quando comparado ao parto vaginal (DONATI et al, 2012).

Da mesma forma, estudo desenvolvido na Tanzânia, onde a incidência de *NMM* foi alta, com registro de 36 casos por 1000NV, o risco de *NMM* foi cinco vezes maior nesse tipo de procedimento ao se comparar com o parto normal (LITORP et al, 2014). Isto reflete o alto risco associado ao parto cesáreo, uma vez que, tanto em países desenvolvidos como em países em desenvolvimento, a cesariana é considerada fator de risco para o *NMM* (ZWARTT et al, 2008; DONATI et al, 2012; LITORP et al, 2014).

Nos casos de gestantes com complicações clínicas que podem evoluir para um quadro que ofereça risco de morte para a mãe e o feto é esperada a escolha do parto cesáreo ao invés do parto normal, sendo estas complicações, quase sempre,

as mesmas causas do *NMM*. Todavia, pesquisas nacionais evidenciam o aumento exagerado no número de cesarianas no Brasil, ultrapassando mais da metade de todos os nascimentos vivos que ocorrem a cada ano (DIAS et al, 2008; BARROS et al, 2011; DOMINGUES et al, 2014). Recente revisão sistemática mostrou o aumento na escolha pela cesariana como via de parto, com maiores índices em mulheres submetidas a este procedimento cirúrgico anteriormente e nos países menos desenvolvidos (MAZZONI et al, 2011). O parto cesáreo não é a primeira opção de escolha para o parto nos casos de mulheres que têm o parto financiado pelo setor público, semelhantes às encontradas nesta investigação, mas estas não são estimuladas à opção pelo parto vaginal até o final da gestação (DOMINGUES et al, 2014).

Diante do exposto, não se pode deixar de considerar se a cesariana por si só pode contribuir para desencadear ou agravar o quadro de uma paciente com complicações e assim ocasionar o *NMM*, visto que, corresponde a procedimento que oferece maior risco de infecção, hemorragia e tromboembolismo. Estudos observacionais mostraram que, mesmo quando se controlam as variáveis potencialmente confundidoras, a cesariana, analisada isoladamente, continua constituindo risco para o desenvolvimento de morbidade e mortalidade materna (PANCHAL; ARRIA; HARRIS, 2000; KARNAD; GUNTUPALLI, 2004; LITORP et al, 2014).

Quando se avalia a articulação do atendimento ao parto com o pré natal, na Região Nordeste, observa-se a falta de planejamento sistêmico, o que tem levado as gestantes a peregrinarem à procura de vagas nos serviços de saúde, principalmente aquelas financiadas com recursos do SUS (LEAL et al, 2014). Cabe destacar que, a expectativa de internação não atendida além de identificar as insuficiências na atenção, pode representar risco potencial à vida das parturientes, pois, na maioria das vezes, essas mulheres estão em trabalho de parto e/ou em situações de risco, e o longo tempo perdido à procura de vagas para a assistência ao parto poderá contribuir para desfechos materno-fetais desfavoráveis (MENEZES et al, 2006; BARBASTEFANO; GIRIANELLI; VARGENS, 2010).

Além disso, a assistência ao parto oferecida por hospitais financiados pelo SUS acontecem, muitas vezes, em ambientes inapropriados, sem privacidade, com procedimentos sem base em evidências científicas. A menor prevalência de boas práticas no trabalho de parto e parto e os piores indicadores obstétricos e perinatais

têm sido encontradas nas regiões Norte e Nordeste, dados que refletem a prática de abandono das mulheres à própria sorte (NARCHI, 2011; LEAL et al, 2014). Baseando-se nesse fato, justifica-se o risco nove vezes maior para a ocorrência de *NMM* nas mulheres da região Nordeste que realizaram o parto em hospitais credenciados ao SUS quando comparados aos casos assistidos por hospitais privados ou mistos.

Tendo-se em vista os aspectos abordados, evidencia-se a necessidade de fortalecimento das redes de saúde no intuito de minimizar a incidência de morbimortalidade materna no Nordeste brasileiro. Esse reforço das redes de atenção à saúde, no caso da saúde materna deve ser feito por meio da efetivação das ações preconizadas pela Rede Cegonha, estratégia do Ministério da Saúde que têm como objetivo ampliar o acesso e promover a qualificação da atenção à saúde envolvendo cuidados que visam garantir às mulheres e adolescentes o direito à saúde sexual e reprodutiva, assim como a atenção humanizada durante o pré-natal, parto e puerpério (BRASIL, 2011). Essa estratégia avança no sentido da qualificação do atendimento às gestantes de alto risco, permitindo, assim, o acesso aos serviços apropriados para realizar procedimentos nos casos de maior complexidade, de forma rápida e consistente, garantindo a segurança de gestação saudável e respeitando as particularidades étnica, cultural e sociais de cada população (BRASIL, 2012).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O acompanhamento dos casos de *near miss* materno constitui ferramenta específica para predição de mortalidade e para a análise dos sistemas de saúde que prestam assistência à saúde materna. Além de ajudar a fortalecer os sistemas de saúde com a identificação de fatores de risco para a morte materna, representa mecanismo fundamental para se estabelecer medidas preventivas eficazes para melhorar a prática assistencial obstétrica.

A maioria dos casos de *NMM* identificados nesta pesquisa apresentou apenas um critério de classificação da OMS, sendo o critério clínico o mais frequente, representado na maior parte por frequência respiratória maior que 40 e oligúria não responsiva à hidratação e tratamento.

Quanto à incidência do *NMM*, portanto, considerando-se a população de risco, alguns dados se modificam dos observados na caracterização obtida pela análise univariada. Assim, observou-se que a incidência foi maior entre as mulheres que apresentaram critérios clínicos no diagnóstico, de pele branca, na faixa etária de 20 a 24 anos, sem companheiro, sem trabalho remunerado e sem plano de saúde. Maiores incidências também foram encontradas nas primíparas, nas mulheres com história de aborto anterior, com experiência de cesariana anterior, gestantes de risco e as que foram internadas durante a gestação. Já em relação à incidência do *near miss* segundo as intercorrências na gestação, evidenciou-se incidência maior nos casos de diabetes.

A assistência à gestante, no pré-natal e/ou parto, quando realizada de maneira adequada, eficaz e no momento oportuno pode contribuir para desfechos mais favoráveis. A incidência de *NMM* foi elevada nas mulheres que não realizaram o pré-natal, que tiveram de 4 a 5 consultas, nas que peregrinaram por mais de uma maternidade para a realização do parto, as que utilizaram como meio de transporte ambulâncias/viaturas oficiais, as submetidas ao parto cesariano e as atendidas em hospitais financiados pelo SUS.

Dessa forma, o risco da mulher evoluir de uma gestação normal para um caso de *near miss* envolveu aspectos socioeconômicos, reprodutivos, obstétricos, clínicos e assistenciais, estando associado a vários fatores indicativos de problemas de desigualdade social e de falhas existentes na assistência prestada à saúde materna pelo sistema público de saúde na região Nordeste do Brasil.

Apesar de a maioria das mulheres ter recebido assistência pré-natal, essa não foi efetiva e adequada para a detecção precoce e tratamento das intercorrências durante a gestação e nem tampouco a assistência prestada ao parto foi feita no momento oportuno, com tempo hábil e adequado para gerenciar as complicações obstétricas. A presença do segundo atraso, evidenciada pela peregrinação das gestantes em busca de atendimento ao parto, pode ter contribuído para aumentar a gravidade das intercorrências que as mulheres apresentaram durante a gestação.

A principal limitação do estudo se refere ao tamanho da amostra, que não foi calculada particularmente para o desfecho *NMM*, assim pelo pequeno número de casos não se pôde realizar a análise descritiva de cada variável em relação à população total do estudo. Além disso, os dados referentes aos critérios diagnósticos de classificação dos casos de *NMM* foram coletados a partir de informações contidas nos prontuários, fonte secundária de dados que pode conter informações ou dados incompletos e contribuir para subestimar o número de casos de *NMM*. Todavia este desenho de estudo permitiu incluir número considerável de casos, no qual foi possível caracterizar as mulheres nordestinas que evoluíram como *NMM* e identificar a sobreposição de fatores de risco para este evento nessa população específica de mulheres. A identificação desses fatores é etapa primordial para se alcançar a redução da mortalidade materna, pois podem servir como base para mudanças na assistência.

A incidência e os fatores de risco encontrados para o *NMM* reforçam a necessidade de reformulação das práticas dos serviços de assistência ao pré-natal e ao parto prestados pelo Sistema Único de Saúde. Para que se consiga melhorar o padrão de saúde materna e alcançar a quinta meta do milênio na redução efetiva da mortalidade materna, o sistema público de saúde brasileiro, especialmente, o da região Nordeste, deve priorizar melhorias na qualidade dos serviços de saúde, integração entre os cuidados de pré-natal e parto, diminuição no número de cesarianas, provimento de assistência adequada na hora do parto, no momento certo e no local adequado à gestante de risco, sem que para isso ela tenha que peregrinar.

REFERÊNCIAS

- ADEOYE I. A; ONAYADE, A. A; FATUSI, A. O. Incidence, determinants and perinatal outcomes of near miss maternal morbidity in Ile-Ife Nigeria: a prospective case control study. **BMC pregnancy childbirth**, v. 13, n. 93, 2013.
- ADLER, J.A. et al. Incidence of severe acute maternal morbidity associated with abortion: a systematic review. **Tropical Medicine & International Health**, v.13, n. 93 2012.
- ALENCAR, J.C.A. Os elevados índices de mortalidade materna no Brasil: razões para sua permanência. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 28, n. 7, p. 377-379, 2006.
- ALIYU, M.H. et al. High parity adverse birth outcomes: exploring the maze. **Birth**, v. 32, n. 1, p. 45-49, 2005.
- ALMEIDA, C. A. L; O.Y, TANAKA. Perspectiva das mulheres na avaliação do Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento. **Rev. Saúde Pública**, v. 43, n. 1, p. 98-104, 2009.
- AMARAL, E. et al. A population-based surveillance study on severe acute maternal morbidity (near-miss) and adverse perinatal outcomes in Campinas, Brazil: the Vigimoma Project. **BMC PregnancyChildbirth**, v. 11, n. 9, p. 2011.
- AMORIM, M.M.R. et al. Fatores de risco para a gravidez na adolescência em uma maternidade-escola da Paraíba: estudo caso-controle. **Rev. Bras. Ginecol Obstet.**, v. 31, n. 8, p. 10-404, 2009.
- ANGONESI, J. ; POLATO, A. Doença hipertensiva específica da gestação (DHEG), incidência à evolução para a síndrome de HELLP. **Rev. Bras. Anal. Clin.**, Maringá/PR, v. 39, n.4, p. 243-245, mai., 2007.
- ASSARAG, B. Determinants of Maternal Near-Miss in Morocco: Too Late, Too Far, Too Sloppy?. **PLoS ONE**, v. 10, n. 1, 2015.
- ASSIS, M. M. A; JESUS, W. L. A. Acesso aos serviços de saúde: abordagens, conceitos, política e modelo de análise. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 17, n. 11, p. 2865-2875, 2012.
- BAI, J. et al. Parity and pregnancy outcomes. **Am J Gynecol**, v. 186, n. 2, p. 274-278, 2002.
- BARBASTEFANO, P. S., GIRIANELLI, V. R., VARGENS, O. M. C. O acesso à assistência ao parto para parturientes adolescentes nas maternidades da rede SUS. **Rev Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre (RS), v. 31, n. 4, p. 14-708, dez. 2010.
- BARROS, A.J.D. et al. Global report on preterm and stillbirth: evidence for effectiveness of interventions. **BMC Pregnancy Childbirth**, v. 10, n. 1, 2010.

_____. Patterns of delivery in a Brazilian birth cohort: almost universal cesarean sections for the better-off. **Rev. Saúde Pública**, v. 45, p. 635-643, 2011.

BHUTTA et al. Countdown to 2015 decade report: taking stock of maternal, newborn, and child survival. **Lancet**, v. 375, n. 9730, p. 2032-2044, 2010.

BONATO, V.L. Gestão de qualidade em saúde: melhorando assistência ao cliente. **O mundo da saúde**, v. 35, n. 05, p. 319-331, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN)**. Brasília. Ministério da Saúde, 2000.

_____. Ministério da Saúde. **Pacto nacional pela redução da morte materna**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

_____. Ministério da Saúde. **Pré-Natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada. Manual Técnico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

_____. Presidência da República. **Diário Oficial da União. Lei n 11.634 de 27 de dezembro de 2007**. Dispõe sobre o direito da gestante ao conhecimento e a vinculação à maternidade onde receberá assistência no âmbito do Sistema único de Saúde. Brasília: Presidência da República, 2007.

_____. Ministério da Saúde. Departamento de Ciência e Tecnologia, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Avaliação nacional do Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 2, abr. 2008.

_____. Ministério da Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

_____. Ministério da Saúde. **Manual Técnico. Gestação de alto risco**. Secretaria de Políticas Públicas de Saúde. 5. Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

_____. Ministério da Saúde. **Secretaria de Aten o   Saúde**. Departamento de A o es Programáticas Estratégicas. *Portaria n  1.459*, 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema  nico de Saúde, a Rede Cegonha. *Diário Oficial da União*, Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

_____. Ministério da Saúde. **Manual técnico. Gesta o de alto risco**. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

_____. Ministério da Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2011: uma análise da situa o de saúde e a vigilância da saúde da mulher**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

CAMPBELL, O. M; GRAHAM, W. Maternal Survival Series steering group. Strategies for reducing maternal mortality: getting on with what works. **Lancet**, v. 368, n. 9543, p. 1284–1299, 2006.

CARNIEL, E. F. et al. Características das mães adolescentes e de seus recém-nascidos e fatores de risco para a gravidez na adolescência em Campinas, SP, Brasil. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, v. 6, n. 4, p. 419-426, 2006.

CECATTI, J. et al. Pesquisa sobre morbidade materna severa e near misses no Brasil: o que aprendemos. **Questões de Saúde Reprodutiva**, v.3, 2008.

_____. Brazilian Network for Surveillance of Severe Maternal Morbidity: Brazilian network for the surveillance of maternal potentially life threatening morbidity and maternal near-miss and a multidimensional evaluation of their long term consequences. **Reprod Health**, v. 6, n. 15, 2009.

_____. Abortion in Brazil: a demographic approach. **Rev. Bras. Gynecol. Obstet**, v. 32, n. 3, p. 11-105, 2010.

_____. “Pre-validation of the WHO organ dysfunction based criteria for identification of maternal near miss,” **Reproductive Health**, v. 8, n. 1, 2011.

CÉSAR, J.A. et al. Características sócio-demográficas e de assistência à gestação e ao parto no extremo Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.27, n.5, mai. 2011.

CRAIGIN, E. Conservatism in obstetrics. **J Med**, N Y State, v. 104; p. 1-3, 1916.

CREAGA, A. Racial and ethnic disparities in severe maternal morbidity: a multistate analysis, 2008-2010. **Am J Obstet Gynecol**, v. 5, n. 45, p. 1-8, 2014.

DALGAARD, P. R Sessions 22 Book: **Introductory Statistics with R**. Science, 2002.

DATASUS. Ministério da Saúde. **Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos-SINASC**. Brasília, Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 15 jul. 2015.

_____. Ministério da Saúde. **Departamento de Informática do SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2011/C03.htm>). Acesso em: 20 jun.2015.

_____. Ministério da Saúde. **Maternal Deaths**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 05 de mai. 2014.

_____. Ministério da Saúde. **Informações em Saúde: Mortalidade e Nascidos Vivos de 2011**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?acao=11&id=3030&tp=1>. Acesso em: 14 de Jun. 2015.

DIAS-DA-COSTA, J. S. et al. Utilização dos serviços ambulatoriais de saúde por mulheres: estudo de base populacional no sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 12, p. 2843-2851, dez., 2008.

DIAS, M.A.B. et al. Trajetória das mulheres na definição pelo parto cesáreo: estudo de caso em duas unidades do sistema de saúde suplementar do Estado do Rio de Janeiro. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 13, p. 1521-1534, 2008.

_____. Incidência do near miss materno no parto e pós-parto hospitalar: dados da pesquisa Nascer no Brasil." **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 30, p. 169-181, 2014.

DINIZ, D.; MEDEIROS, M. Itinerários e métodos do aborto ilegal em cinco capitais brasileiras. **Ciência Saúde Coletiva**, v. 17, p. 1671-1681, 2012.

DOMINGUES, R.M.S.M. et al. Avaliação da adequação da assistência pré-natal na rede SUS do município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 28, p. 425-437, 2012.

_____. Processo de decisão pelo parto no Brasil: da preferencia inicial das mulheres à via de parto final. **Cad Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 30, p.101-116, 2014.

DONATI, S.; SENATORI, S.; RONCONI, A. et al. Obstetric near-miss cases among women admitted to intensive care units in Italy. **Acta Obstet Gynecol Scand**. v. 91, n. 4, p. 452-457, 2012.

DOURADO, V. G.; PELLOSO, S. M. Gestação de alto risco: o desejo e a programação de uma gestação. **Rev. Acta Paul Enferm**. Maringá/PR, v. 20, n. 1, p. 69-74, abr.-dez. 2007.

DULEY, L. The Global Impact of Pre-eclampsia and Eclampsia. **Semin Perinatol**, v. 33, n. 3, p. 130-137, 2009.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA (FEBRASGO). Comissões Nacionais Especializadas Ginecologia e Obstetrícia. Manual de orientação: gestação de alto risco. Rio de Janeiro: **FEBRASGO**, Cap. 21: Pré-eclâmpsia–eclâmpsia– síndrome HELLP; p. 197-204, 2011.

FERRAZ, L.; BORDIGNON, M. Mortalidade Materna no Brasil: uma realidade que precisamos melhorar. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 36, n. 2, p.527-538, 2012.

FILLIPI et al. Women's reports of severe (near miss) obstetric complications in Benin. **Stud Fam Plann**, v. 23, n. 3, p. 389–400, 2000.

FRANCO, D.R. A hipótese do pólo comum entre a pré-eclâmpsia e a diabetes gestacional. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab**. v. 52, n. 6, 2008.

FREITAS et al. **Rotinas em Obstetrícia**. 6 ed. Porto Alegre, Artmed, 2011.

FURTADO, E.Z. **Fatores associados ao acesso de adolescentes e jovens à assistência pré-natal e ao parto na região Nordeste do Brasil**. 2014. 94f. Dissertação (Mestrado em Ciências e Saúde) - Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2014.

GABRYSCH, S., CAMPBELL, O. M. Still too far to walk: literature review of the determinants of delivery service use. **BMC Pregnancy Childbirth**. v. 9, n. 34, 2009.

GALVÃO, L.P. et al. The prevalence of severe maternal morbidity and near miss and associated factors in Sergipe, Northeast Brazil. **BMC pregnancychildbirth**, v. 14, n.25, 2014.

GAMA, S.G.N. et al. Representações e experiências das mulheres sobre a assistência ao parto vaginal e cesárea em maternidades pública e privada. **Cad Saúde Pública**, v.25, n. 11, p. 2480-2488, 2009.

_____. Fatores associados à cesariana entre primíparas adolescentes no Brasil, 2011-2012. **Cad Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 30, p. 117-127, 2014.

GARENNE, M.; MCCAA, R. Maternal Mortality for 181 countries, 1980-2008. **Lancet**, v. 376, n. 1389, 2010.

GERSCMAN, S. Políticas comparadas de saúde suplementar no contexto de sistemas públicos de saúde: União Europeia e Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**. v. 18, n. 2, p. 441-452, fev. 2013.

GIORDANO, J.C. et al. The Burden of Eclampsia: Results from a Multicenter Study on Surveillance of Severe Maternal Morbidity in Brazil. **PLoS ONE**, v. 9, n. 5, may, 2014.

HADDAD, S.M et al. Applying the Maternal Near Miss Approach for the Evaluation of Quality of Obstetric Care: A Worked Example from a Multicenter Surveillance Study. **Bio Med Research International**, jul, 2014.

HALDER, A. et al. Maternal mortality and WHO near-miss tool .**J Turk Ger Gynecol Assoc**, v. 15; p. 7-222, september, 2014.

HANLON, C. et al. Between life and death: exploring the sociocultural context of antenatal mental distress in rural Ethiopia. **Archives of Women's Mental Health**, v. 13, n. 5, p. 385-393, oct, 2010.

HINTON L.; LOCOCK L., KNIGHT, M. Experiences of the quality of care of women with near-miss maternal morbidities in the UK. **BJOG**, v. 4; n. 121, p. 20-23, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Indicadores Sociodemográficos e de saúde no Brasil**, Rio de Janeiro/RJ, p.1-152, 2010.

_____. **Um panorama da saúde no Brasil: acesso e utilização de serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde, 2008: pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD)**. Rio de Janeiro/RJ, 2010.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Objetivos de desenvolvimento do milênio. Relatório Nacional de Acompanhamento**. São Paulo/SP, p. 1-182, 2010. Disponível em: < <http://www.pnud.org.br/Docs/4-RelatórioNacionalAcompanhamentoODM.pdf> >. Acesso em: 15 jun. 2015.

_____. **Objetivos de desenvolvimento do milênio. Relatório Nacional de Acompanhamento**. São Paulo/SP, p. 1-142, 2014. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/Docs/5-RelatórioNacionalAcompanhamentoODM.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2015.

KARNAD, D.R.;GUNTUPALLI, K.K. Critical illness and pregnancy: review of a global problem. **Crit Care Clin**, v. 4, n. 7, p. 76-555, 2004.

KATZ, L. et. al. Perfil clínico, laboratorial e complicações de pacientes com síndrome HELLP admitidas em uma unidade de terapia intensiva obstétrica. **Rev. Brasileira Ginecologia e Obstetrícia**, Recife/PE, v.30, n.2, p. 80-86, jan./abr. 2008.

KINIGHT, M. et al. Maternal near-miss case reviews: the UK approach. **BJOG**, v. 121, n. 4, p. 112-116, 2014.

KUMAR, N. Changing geographical access to and locational efficiency of health services in two Indian districts between 1981 and 1996. **Social Science & Medicine**, n. 58, p. 2045-2067, 2004.

LAMMINPÄÄ, R. Preeclampsia complicated by advanced maternal age: a registry-based study on primiparous women in Finland 1997-2008. **BMC Pregnancy Child-birth**, v. 12, n. 47, 2012.

LANSKY, S. et al. Pesquisa nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência á gestante e ao recém-nascido. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, p. 192-207, 2014.

LAURENTI, R.; JORGE, M.H.P.M; GOTLIEB,S.L.D. A Mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativas de um fator de ajuste. **Rev. BrasEpidemiol**, v.7, n.4, p. 60-449, 2004.

LEAL, M.C.et al. Fatores associados à morbi-mortalidade perinatal em uma amostra de maternidades públicas e privadas do Município do Rio de Janeiro, 1991-2001. **Cad Saúde Pública**, v. 20, n. 1, p. 20-33, 2004.

_____. Desafio do milênio: a mortalidade materna no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 24, n. 8, ago. 2008.

_____. Birth in Brazil: national survey into labour and birth. **Reprod Health**, v. 9, n. 15, 2012.

_____. Intervenções obstétricas durante o trabalho de parto e parto em mulheres brasileiras de risco habitual. **Cad Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 30, p. 17-47, 2014.

LEITE, F.; MARTINS, C.M. Morbidade materna em mulheres com e sem plano de saúde. **IESS**, 2009.

LITORP, H. et al. Maternal near-miss and death and their association with caesarean section complications: a cross-sectional study at a university hospital and a regional hospital in Tanzania. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v.14, n. 244, p. 1471-2393, 2014.

LOBATO,G. et al. Comparing diferente diagnostic approaches to severe maternal morbidity and near-miss: a pilot study in a Brazilian tertiary hospital. **Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol**, v. 167, n. 1, p. 24-28, 2013.

LOTUFO, F.A ; PARPINELLI, M.A.; HADADD,S.M; SURRITA, F.G.; CECATTI, J.G. Applying the new concept of maternal near-miss in an intensive care unit. **Clinics**, v. 67, n. 3, p. 225–230, 2012.

LUBUSKY, et al. Fetomaternal hemorrhage in normal vaginal delivery and in delivery by cesarean section. **Transfusion**, v. 52, p. 82-1971, 2012.

LUEXAY, P. et al, 2014. Maternal near-miss and mortality in Sayaboury Province, Lao PDR. **BMC Public Health**, v. 14, n. 945, p. 1471-2458, 2014.

MADEIRO, A. P. et al. Incidence and determinants of several maternal morbidity: a transversal study in a referral hospital in Teresina, Pi, Brazil. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v.210, n. 15, 2015.

MAGALHÃES, M.C; BUSTAMANTE-TEIXEIRA, M.T. Morbidade materna extremamente grave: uso do sistema de informação hospitalar. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 46, n. 3, jun, 2012.

MAHAN, L.K; ESCOTT-STUMP, S. **Alimentos, nutrição e dietoterapia**. 12 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MANTEL, G.D.; BUCHMANN, E.; REES, H.; PATTINSON, R.C. Severe acute maternal morbidity: a pilot study of a definition for a near-miss. **J Obstet Gynaecol**, v. 105, n. 9, p. 985-990, 1998.

MARANHÃO, A.G.K. et al. **Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde**. Como nascem os brasileiros. [http:// portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2012/out/31/saúde_brasil_como_nascem2011.pdf](http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2012/out/31/saúde_brasil_como_nascem2011.pdf)(acessado em 03/abr/2015).

MARTINS, A.L. Mortalidade de mulheres negras no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 22, n. 11, 2006.

- MAZZONI, A. et al. Women`s preference for caesarean section: a systematic review and meta-analysis of observational studies. **BJOG**, v. 118, p. 391-399, 2011.
- MENEZES, et al. Avaliação da peregrinação anteparto numa amostra de puérperas no Município do Rio de Janeiro, Brasil, 1999/2001. **Cad. Saúde Pública**, v. 22, p. 553-559, 2006.
- MIHU, D. et al. HELLP syndrome – a multisystemic disorder. **J Gastrointestin Liver Dis.**, Cluj-Napoca, Romania, v. 16, n. 4, p. 419-24, dec. 2007.
- MONTENEGRO, C.A.B; REZENDE FILHO, J. **Obstetrícia Fundamental**. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- MORAES A.P.P. et al. Severe maternal morbidity: a case-control study in Maranhão, Brazil. **Reprod Health**, v. 10, n. 11, p. 1742-4755, 2013.
- MORAIS, M.S.T et al. Síndrome Hellp: proposta de um plano assistencial. *Saúde Coletiva*, São Paulo, v. 8, n. 54, p. 244-248, 2011.
- MORSE, L.M. et al. Morbidade Materna Grave e Near Misses em Hospital de Referência Regional. **Rev Bras Epidemiol**, v. 14, 2011.
- _____. Mortalidade Materna no Brasil: o que mostra a produção científica nos últimos 30 anos? **Cad Saúde Pública**, v. 14, 2011.
- MOURA, E.R.F et al. Fatores de risco para a Síndrome hipertensiva específica da gestação entre mulheres hospitalizadas com pré-eclâmpsia. **Cogitare Enfermagem**, v. 15, n. 2, 2010.
- NADERI, T. et al. Incidence and correlates of maternal near miss in southeast Iran. **International Journal of Reproductive Medicine**. Egypt, 2015.
- NARCHI, N.Z. Exercise of essencial competencies for midwifery care by nurses in São Paulo, Brazil. **Midwifery**, v. 27, n.1, p. 23-39, feb. 2011.
- NARCHI, N.Z; CRUZ, E.F; GONÇALVES, R.O. Papel das obstetrizes e enfermeiras obstetras na promoção da maternidade segura no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 1059-1068, abr, 2013.
- NASHEF, S.A.M. What is a near miss? **Lancet**, v. 362, n. 9352, p. 1-180, 2003.
- NELISSEN, E.J. et al. Maternal near miss and mortality in a rural referral hospital in northern Tanzania: a cross-sectorial study.**BMC PregnancyChildbirth**, v. 8, n.4, 2013.
- NERY, I.S. et al. Perfil epidemiológico e obstétrico de gestantes com síndrome HELLP.**Cogitare Enferm.**, Teresina/Piauí, v. 19, n. 1, p. 147-152, jan./mar. 2014.
- OLIVEIRA, F.C. et al. Brazilian network for surveillance of severe maternal morbidity study group. Severe maternal morbidity and maternal near miss in the extremes of

reproductive age: results from a national cross-sectional multicenter study. **BMC Pregnancy Childbirth**, v. 14, n. 77, p. 1471-2393, 2014.

OLIVEIRA NETO, A.F. et al. Factors associated with maternal death in women admitted to an intensive care unit with severe maternal morbidity. **Int J Gynecol Obstet**. v. 3, n. 105, p. 261-266, 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. OMS. Assistência ao Parto normal: Um guia prático. Genebra: OMS, 1996.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. OMS. **CID-10**: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 2ª ed. São Paulo: Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para classificação de Doenças em Português. EDUSP. 2007

PACAGNELLA, R.C. et al. The role of delays in severe maternal morbidity and mortality: expanding the conceptual framework. **Reproductive Health Matters**, v. 20, n. 39, p. 155-163, 2012.

PACHECO, A.J.C; KATZ, L.; SOUZA, A.S.R; de AMORIM, M.M.R. Factors associated with severe maternal morbidity and near miss in the São Francisco Valley, Brazil: a retrospective, cohort study. **BMC Pregnancy Childbirth**, v. 14, n. 91, 2014.

PAIM, J.; TRAVASSOS, C.; ALMEIDA, C.; BAHIA, L.; MACINKO, J. O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. **The Lancet**, Londres, v. 377, p. 1778-1797, 2011.

PANCHAL,S.; ARRIA, A.M.; HARRIS, A.P. Intensive care utilization during hospital admission for delivery: prevalence, risk factors, and outcomes in a state wide population. **Anesthesiology**, 2000.

PARTRIDGE, C., HOLMAN, J. Effects of a reduced-visit prenatal care clinical practice guideline. **Journal of the American Board of Family Practice**, v. 18, n. 6, p. 555-560, 2005.

PATAH, L.E.M; MALIK, A.M. Modelos de assistência ao parto e taxa de cesárea em diferentes países. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 1, p.185-194, fev. 2011.

PATTISSON, R.C.; HALL, M. Near misses: a useful adjunct to maternal death enquiries. **Brit Med Bull**, v. 67, p. 43-231, 2003.

PAXTON , A.; MAINE, D.; FREEDMAN, L.. The evidence for emergency obstetric care. **International Journal of Gynecology and Obstetrics**, 2005.

PESSOTO, U.C. et al. Desigualdades no acesso e utilização dos serviços de saúde na Região Metropolitana de São Paulo. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 12, n.2, pp. 351-362, 2007.

PROBST, J.C. et al. Person and Place: The Compounding Effects of Race / Ethnicity and Rurality on Health. **American Journal of Public Health**, v. 94, n. 10, October 2004.

QUIROZ, L.H. et al, 2009. Scheduled cesarean delivery: maternal and neonatal risk in primiparous women in a community hospital setting. **Am J perinatal**, v. 26, p. 271-277, 2009.

REIS, Z.S.N. et al. Analysis of maternal and child health indicators: the parallel between Portugal and Brazil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 33, n. 9, p. 239- 239, sept. 2011.

RIBEIRO, J.A.; PIOLA, S.F.; SERVO, L.M. As novas configurações de antigos problemas: financiamento e gastos com ações e serviços públicos de saúde no Brasil. **Divulgação em saúde para debate**, Londrina, v. 37, p. 21-43, jan, 2007.

RICCI, S. S. **Enfermagem materna-neonatal**. 1ªed. Rio de Janeiro. Editora Guanabara, 2008.

RODRIGUES, A. V.; SIQUEIRA, A. F. Sobre as dores e temores do parto: dimensões de uma escuta. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, v. 8, n. 2, jan./mar. 2008

ROOPA, P.S. et al. "Near miss" obstetric events and maternal deaths in a tertiary care hospital: an audit. **J Pregnancy**, 2013. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1155/2013/393758>. Acesso em: 10 abr. 2015.

ROSENDO, T.M.S.S; RONCALLI, A.G. Prevalence and factors associated with Maternal Near Misses: a survey of the population in a capital city of the Brazilian Northeast. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 4, p. 1295-1304, 2015.

SANTANA, D.S. et al. The Brazilian Network for Surveillance of Severe Maternal Morbidity Group. Severe maternal morbidity due to abortion prospectively identified in a network for surveillance in Brazil. **Int J Gynecol Obstet**, 2011 (submitted).

SANTOS, I.S; UGÁ, M.A.D.; PORTO, S.M. O mix público-privado do Sistema de saúde brasileiro: financiamento, oferta e utilização dos serviços de saúde. **Cienc. Saude Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 5, p. 1431-1440, 2008.

SANTOS, I.S. Evidência sobre o mix público-privado em países com cobertura duplicada: agravamento das iniquidades e da segmentação em sistemas nacionais de saúde. **Cienc. saúde coletiva**, vol. 16, n. 6 Rio de Janeiro, June, 2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000600013>

SAY, L.; PATTINSON, R.; GÜLMEZOGLU, A. WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss). **Reproductive Health**, v. 1, n. 1, 2004.

SAY, L.; SOUZA, J.P.; PATTINSON, R.C.; WHO working group on Maternal Mortality and Morbidity classifications. Maternal near miss--towards a standard tool for

monitoring quality of maternal health care. **Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol**, v. 23, n. 3, pp. 287–296, 2009.

SESTELO, J.A.L; SOUZA, L.E.A.P; BAHIA, L. Saúde suplementar no Brasil: abordagens sobre a articulação público/privada na assistência à saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 5, p. 851-866, 2013.

SHEN, F. et al. Factors associated with maternal near-miss morbidity and mortality in Kowloon Hospital, Suzhou, China. **International Journal Of Gynaecology And Obstetrics: The Official Organ Of The International Federation Of Gynaecology And Obstetrics**. Ireland, v. 123, p. 64-67, 2013.

SILVA ,R.M et al. Cartografia no cuidado na saúde da gestante. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 17, n. 3, p. 635-642, mar, 2012.

SIMONSEN, S.M.E. et al. Effect of multiparity on intrapartum and newborn complications in the young women. **Obstetrics & Gynecology**, v.88, n.5, p. 181-193, 2005.

SIQUEIRA, F.C.V. et al. Barreiras arquitetônicas a idosos e portadores de deficiência física: um estudo epidemiológico da estrutura física das unidades básicas de saúde em sete estados do Brasil. **Ciênc saúde coletiva**, v. 14, p. 39-44, 2009.

SOARES, V.M.N; SCHOR, N.; TAVARES, C.M. Vidas Arriscadas: Uma Reflexão Sobre a Relação Entre o Número de Gestações e Mortalidade Materna. **Rev. Bras. Crescimento Desenvolvimento Hum.**,2008.

SOUSA, M.H. et al. Sistemas de informação em saúde e monitoramento de morbidade materna grave e mortalidade materna. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant**, 2006.

SOUZA, J.P. et al. Appropriate criteria for identification of near-miss maternal morbidity in tertiary care facilities: a cross sectional study. **BMC Pregnancy Childbirth**, 2007.

_____. Self-reported maternal morbidity and associated factors among brazilianwomen. **Rev Assoc Med Bras**, 2008.

_____. Maternal morbidity and near miss in the community: findings from the 2006 Brazilian demographic health survey. **BJOG**, v. 117, n. 13, p. 1586-1592, 2010.

_____. Maternal near miss and maternal death in the World Health Organization's 2005 global survey on maternal and perinatal health. **Bull World Health Organ**, v. 88, n. 2, p. 113-119, 2010.

_____. Caesarean section without medical indications is associated with increased risk of adverse short-term maternal outcomes: the 2004-2008. WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health. **BMC Med**, v. 8, n. 71, 2010.

_____. The WHO maternal near miss approach and the maternal severity index model (MSI): tools for assessing the management of severe maternal morbidity. **PLoS One**, v. 7, n. 8, Article ID e4412, 2012.

_____. Moving beyond essential interventions for reduction of maternal mortality (the WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health): a cross-sectional study. **The Lancet**, v. 381, n. 9879, pp. 1747–1755, 2013.

SZWARCWALD, L.C. et al. Estimação da razão de mortalidade materna no Brasil, 2008-2011. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.30, p. 71-83, 2014.

TONIN, Kelly Aline et al. Internação em unidade de terapia intensiva por causas obstétricas: estudo em hospital público de ensino. **Rev. Enferm UFSM**, Santa Maria/RS, v. 3, n. 3, p. 518-527, set/dez, 2013.

TRAVASSOS, C. et al. Desigualdades geográficas e sociais na utilização de serviços de saúde no Brasil. **Rev. Ciência e Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1. Rio de Janeiro, 2000.

TRAVASSOS, C.; MARTINS, M. Uma Revisão Sobre os Conceitos de Acesso e Utilização de Serviços de Saúde. **Cad. de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, Sup2, p. S190-S198, 2004.

TRAVASSOS, C.; CASTRO, M.S.M. Determinantes e desigualdades sociais no acesso e na utilização dos serviços de saúde. In: GIOVANELLA, L. et al. (Orgs.). **Políticas e Sistema de Saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008.

TUNÇALP, O. et al. The prevalence of maternal near miss: a systematic review. **Br J Obstet Gynaecol**, v. 119, n. 6, p. 653-661, 2012.

_____. WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health Research Network. Education and severe maternal outcomes in developing countries: a multicountry cross-sectional survey. **BJOG**, 2014.

United Nations (UN). **The World Health Report 2008**. Primary Health Care Now More Than Ever [online]. United Nations; 2008 [acesso em 20 mar 2015]. Disponível em: <http://www.who.int/whr/2008/en/>

_____. **The Millennium Development Goals Report 2013**. [acessado 2014 mar 15]. Disponível em: <http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/report-2013/mdg-report-2013-english.pdf>.

_____. **The Millennium Development Goals Report 2015**. [acessado 2015 ago 20]. Disponível em: <http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/report-2015/mdg-report-2015-english.pdf>

WATERSTONE, M.; BEWLEY, S.; WOLFE, C. Incidence and predictors of severe obstetric morbidity: case-control study. **BMJ**, v. 322, n. 7294, p. 1089–1093, 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Trends in maternal mortality: 1998 to 2008**. Geneva: World Health Organization, 2010. Disponível em:

http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241500265_eng.pdf. Acesso em: 14 jun. 2015.

_____. **Trends in maternal mortality: 1990 to 2010.** Geneva: World Health Organization, 2012.

_____. **Trends in maternal mortality: 1990 to 2010.** Geneva: World Health Organization, 2014.

VASCONCELOS, M.T.I et al, 2014. Desenho da amostra Nascer no Brasil: Pesquisa Nacional sobre Parto e Nascimento. **Cad Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 30, p. 49- 58, 2014.

VIACAVA, F. et al. Acesso e uso de serviços de saúde pelos brasileiros. **Radis** [periódico na internet]. 2010;96:12-19. Disponível em: http://www.ensp.fiocruz.br/radis/sites/default/files/radis_96.pdf. Acesso em: 19 mai. 2015.

VIANA , R.C et al. Mortalidade Materna- uma abordagem atualizada. *Com. Ciências Saúde*, v. 22, p. 52-141, 2011.

VICTORA, C.G. et al. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. **Lancet** , v.377, n. 9780, p. 1863-1876, 2011.

VIELLAS, E.F et al. Assistência pré-natal no Brasil. **Cad Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 30, p. 85-100, 2014.

VIGGIANO, M.G.C.; VIGGIANO, M.B. A necessidade de cuidados intensivos e o termo "near-miss mortality" aplicado à realidade obstétrica brasileira. **Ginecol Obstet Atual**, v. 26, n. 4, p. 317-323, 2000.

VILLAR, M.D. et al. Preeclampsia, gestational hypertension and intrauterine growth restriction, related or independent conditions? **Am J Obstet Gynecol**, v. 194, n. 4, p. 921-931, 2006.

XIONG, X. et al. Gestational diabetes mellitus: prevalence, risk factors, maternal and infant outcomes. **Int J Gynaecol. Obstet.**, v. 75, n. 3, p. 221-228, 2001.

ZANETTE, E. et al. Brazilian Network for Surveillance of Severe Maternal Morbidity Group. Maternal near miss and death among women with severe hypertensive disorders : a Brazilian multicenter surveillance study. **Reprod Health**, v.11, n.4, 2014.

ZWART, J.J. Severe maternal morbidity during pregnancy, delivery and puerperium in the Netherlands: a nationwide population-based study of 371,000 pregnancies. **BJOG**, v. 115, n. 7, p. 842–850, 2008.

ANEXO A

QUESTIONÁRIO PUÉRPERA

I. IDENTIFICAÇÃO DA MÃE

1. Qual a sua idade?
2. A sua cor da pele é... **(ler as alternativas)**
 1. Branca
 2. Preta
 3. Parda/morena/mulata |__|
 4. Indígena
3. Entrevistador: Sob o seu ponto de vista qual a cor da pele, raça ou etnia da puérpera?
 1. Branca
 2. Preta
 3. Parda/morena/mulata |__|
 4. Indígena

II. ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS

“Agora vou lhe fazer perguntas para saber se você já esteve grávida outras vezes antes da gravidez do(nome do bebê) e o que aconteceu em cada uma delas.”

4-Antes da gravidez do (a) (nome do bebê), quantas vezes você ficou grávida, contando com algum aborto ou perda que você tenha tido?

5. Antes da gravidez do(a) **(nome do bebê)**, você teve algum aborto ou perda com menos de 5 meses de gravidez?|__|__|

6.Quantos ?|__|__|

7. E quantos desses abortos ou perdas foram espontâneos? |__|__|

8. Antes da gravidez do (a) **(nome do bebê)**, quantos partos você já teve? |__|__|

9. E quantos desses partos foram normais (**incluindo partos à fórceps e vácuo**)?
|__|__|

10. E quantos desses partos foram cesarianas? |__|__|

11. Eclâmpsia/convulsão? 0. Não 1. Sim |__|

12. Problema de pressão alta que precisou fazer o parto antes do tempo? 0. Não 1. Sim |__|

13. Ruptura Uterina/ Útero rompeu? 0. Não 1. Sim |__|

14. Diabetes/ açúcar alto no sangue? 0. Não 1. Sim |__|

15. Você já fez alguma cirurgia no útero (por exemplo, para retirar mioma, micro cesárea para interromper gravidez, para corrigir infertilidade, para tratar perfuração pós-aborto, ou por outra causa?) 0. Não 1. Sim

III. PRÉ-NATAL

16. Você tentou interromper esta gravidez usando alguma medicação ou algum outro método?

0. Não

1. Sim |__|

17. Em que mês de gestação você estava? |__|

18. Você fez pré-natal na gravidez? (**Não ler as opções**)

01. Não sabia que estava grávida |__||__|

02. Não queria essa gravidez |__||__|

03. Não achou importante |__||__|

04. Não sabia que precisava |__||__|

05. Não tinha dinheiro |__||__|

06. Não tinha quem a acompanhasse |__||__|

07. O local de atendimento era distante ou de difícil acesso |__||__|

08. Não conseguiu consulta |__||__|

09. O atendimento era demorado |__||__|

10. Não podia ir nos horários de atendimento|___||___|

11. O profissional era homem|___||___|

12. Não gostava dos profissionais do serviço|___||___|

13. Dificuldade de transporte|___||___|

14. Outro motivo|___||___|

15. Não soube informar

19. Que outro motivo? _____

20. Com quantas semanas ou meses de gestação você começou o pré-natal?

21. |___||___| semanas

22. |___| meses

23. Por que não começou o pré-natal mais cedo? **(Não ler as opções)**

1. Dificuldade de acesso (tentou, mas não conseguiu consulta antes)|___|

2. Dificuldades familiares (não tinha com quem deixar os filhos, não tinha quem a acompanhasse) |___|

3. Dificuldade financeira (não tinha dinheiro para o transporte)|___|

4. Questões pessoais (não tinha certeza se queria manter essa gravidez, não acha importante iniciar o pré-natal cedo)|___|

5. Dificuldades relacionadas ao trabalho/escola (falta de tempo para ir às consultas)|___|

6. Não sabia que estava grávida|___|

7. Outro |___|

8. Não soube informar

24. Outro? Defina o porque! _____

25. Quantas consultas de pré-natal com médico, enfermeira ou parteira você fez durante a gravidez do (a) **(nome do bebê)?**|___||___|

(caso a gestante tenha mudado de unidade ou tenha frequentado pré-natal em mais de um serviço, considerar o total de consultas)

|___|

26. Onde foi realizada **a maioria das consultas** do pré-natal da gravidez do (a) **(nome do bebê)? (Ler as opções. Só colocar dois serviços se o número de consultas for igual nos dois)**

1. No serviço público

2. No serviço particular ou de plano de saúde

3. Nos dois |___|

99. Não soube informar

27. Em que tipo de serviço foram feitas essas consultas?

1. PSF/Posto PSF

2. Posto de Saúde/Policlínica/Ambulatório|___|

3. Ambulatório do hospital|___|

4. Casa de Parto|___|

9. Não soube informar

28. Você foi acompanhada, durante o pré-natal da gravidez do (a) **(nome do bebê)** pelo mesmo profissional? **(ler as opções)**

0. Não

1. Sim, a maior parte do tempo|___|

2. Sim, o tempo todo

29. Você fez algum exame de ultrassonografia nesta gravidez?

0. Não

1. Sim|___|

30- Quantas ultrassonografias (USG) você realizou durante a gravidez?|___|___|

31. Durante o pré-natal do (a) **(nome do bebê)**, você foi informada sobre: **(ler as opções)**

32. Como começa o trabalho de parto?

0. Não1. Sim|___|

33. Sinais de risco na gravidez que devem fazer você procurar um serviço de saúde?

0. Não1. Sim|___|

34. Você foi considerada gestante de risco?

0. Não1. Sim|___|

35. Você foi encaminhada para outro serviço por ter uma gravidez de risco?

0. Não 1. Sim|___|

36. Você conseguiu ser atendida nesse serviço? (ler as opções)

0. Não

1. Sim, com dificuldade

2. Sim, sem dificuldade|___|

9. Não soube informar

37. Durante a gravidez do (a) **(nome do bebê)** você foi internada alguma vez?

0. Não 1. Sim|___|

38. Durante a gestação do (a) (nome do bebê), você foi orientada sobre qual hospital/maternidade/casa de parto procurar para ter o parto?

0. Não 1. Sim|___|

39. Você fez o parto no serviço de saúde que foi indicado?

0. Não 1. Sim|___|

40. Por que não?

1. Não tinha vaga

2. Era longe ou de difícil acesso|___|

3. Não gosto do serviço

1. Outros|___|

41. Defina o porquê _____

42. Durante a gravidez do (a) **(nome do bebê)** você foi internada alguma vez?

0. Não 1. Sim|___|

43. Por qual motivo? **(não ler as opções)**

01. Hipertensão/pré-eclâmpsia

02. Sangramento

03. Ameaça de parto prematuro

04. Vômitos excessivos

05. Diabetes

06. Perda de líquido

07. Infecção urinária

08. Pouco líquido/muito líquido

09. Outros

10. Não soube informar

44. Outro? Qual motivo? _____

IV-ADMISSÃO NA MATERNIDADE

45. Antes de ser internada neste hospital/maternidade você procurou atendimento em outro hospital/maternidade?

0. Não

1. Sim

46. Se sim, quantos?

47. Por que não foi internada no outro hospital/maternidade?

1. Não havia vaga

2. Não estava em trabalho de parto

3. Foi referenciada para outro hospital por situação de risco

4. Hospital sem médico plantonista/hospital sem condições de atender

5. Não foi informada

6. Outro?

9. Não soube informar

48. Outro? Descreva o motivo _____

49. Como você veio para esta maternidade? (**ler as opções**)

1. A pé

2. Carro particular

3. Ônibus/Trem/Van

4. Táxi

5. Ambulância

6. Outros

50. Outros? Defina como veio! _____

51. Quanto tempo veio se passou desde que você saiu de casa até chegar neste hospital/maternidade/casa de parto onde fez o parto?

(se menos de 1 hora, anotar apenas os minutos; se mais de 1 hora e não lembrar minutos, anotar apenas horas. Preencher com 00 para as que já estavam internadas)

|__|__| horas

|__|__| minutos

52. Depois que chegou nesse hospital/maternidade/casa de parto, quanto tempo demorou para ser atendida?

(se menos de 1 hora, anotar apenas os minutos; se mais de 1 hora e não lembrar minutos, anotar apenas horas. Preencher com 00 para as que já estavam internadas)

|__|__| horas

|__|__| minutos

V- DADOS FAMILIARES

“Vou fazer algumas perguntas sobre o seu nível educacional e sua família.”

53. Você sabe ler e escrever?

0. Não

1. Sim|__|

54. Qual o último grau que você cursou?

1. Nenhum

2. Ensino Fundamental (1º grau)

3. Ensino Médio (2º grau)|__|

4. Ensino Superior (3º grau)

9. Não sabe informar

55. Última série/ano que você concluiu com aprovação na escola?|__|

56. Qual é o seu estado civil?

1. Solteira
2. Casada no papel
3. União estável/vive com companheiro|___|
4. Separada
5. Viúva
9. Não sabe informar

57. Você tem algum trabalho que ganhe dinheiro?

0. Não
1. Sim|___|

58. Em relação a sua situação de trabalho, você:

01. Trabalha com carteira assinada
02. Trabalha sem carteira assinada
03. Servidora pública (municipal, estadual, federal ou militar)
04. Empregadora |___|___|
05. Autônoma
06. Cooperativada
07. Outro
9. Não sabe informar

59. Outro? Qual? _____

VI. PLANO DE SAÚDE

“Agora vou fazer algumas perguntas sobre plano de saúde”

60. Você tem direito a algum plano de saúde, particular, de empresa ou órgão público?

0. Não
1. Sim, apenas um|___|
3. Sim, mais de um

VII- HÁBITOS MATERNOS

Agora vou perguntar um pouco sobre alguns hábitos e coisas que você costuma fazer no seu dia-a-dia.”

61. Você fumava antes da gravidez do **(nome do bebê)**? **0.** Não **1.** Sim

62. Você fumou nos primeiros cinco meses da gravidez do **(nome do bebê)**?

0. Não **1.** Sim

63. Você fumava todo dia? **0.** Não **1.** Sim

64. Quantos cigarros você fumava por dia? *(um maço contém aproximadamente 20 cigarros)*

65. Você fumou após o quinto mês da gravidez do **(nome do bebê)**?

0. Não **1.** Sim

66. Você fumava todo dia? **0.** Não **1.** Sim

67. Quantos cigarros você fumava por dia? *(um maço contém aproximadamente 20 cigarros)*

68. Durante a gravidez, você bebeu chopp, cerveja ou alguma outra bebida alcoólica?

0. Não *(confirme: “nem de vez em quando?”)*

1. Sim **9.** Não soube informar

VIII- ANTECEDENTES PESSOAIS

“Agora vou lhe fazer perguntas sobre alguns problemas de saúde.”

69. Você apresentava alguma dessas doenças antes da gravidez que tenha sido confirmada por médico?

(ler as opções)

1. Doença do coração **0.** Não **1.** Sim

2. Pressão alta **fora da gestação**, tendo sido prescrito remédio para uso continuado

0. Não **1.** Sim

3. Anemia grave, **fora da gestação**, ou outra doença no sangue

0. Não **1.** Sim

4. Asma/bronquite **0.** Não **1.** Sim

5. Lupus ou esclerodermia **0.** Não **1.** Sim

6. Hipertireoidismo **0.** Não **1.** Sim

7. Diabetes/açúcar alto no sangue, fora da gestação, confirmado por médico especialista

0. Não 1. Sim |___|

8. Doença renal/nos rins confirmada por médico especialista que precisa de tratamento

0. Não 1. Sim |___|

10. Epilepsia/convulsão, antes da gestação **0. Não 1. Sim** |___|

11. AVC/derrame **0. Não 1. Sim** |___|

12. Doença do fígado confirmada por médico especialista que precisa de tratamento

0. Não 1. Sim |___|

13 Doença mental, que necessita de acompanhamento com especialista

0. Não 1. Sim |___|

14. Outros **0. Não 1. Sim** |___|

15. Outros?

Quais? _____

ANEXO B

QUESTIONÁRIO-PRONTUÁRIO

I-DADOS DA INTERNAÇÃO

1. Data da internação: |__|__|/|__|__|/|__|__|

2. Hora da internação: |__|__| h |__|__| min

3. Setor para onde foi encaminhada no momento da admissão/internação:

1. Enfermaria/quarto
2. Pré-parto
3. PPP
4. Sala de parto
5. Centro cirúrgico obstétrico
6. UTI
7. Sem informação

4. Nível de consciência da mulher na admissão:

1. Lúcida
2. Torporosa (confusão mental)
3. Em coma
9. Sem informação

|__|

5. Ocorrência de convulsões antes da internação: **0.** Não **1.** Sim |__|

6. Há registro de pressão arterial na admissão **0.** Não (**vá para 39**) **1.** Sim |__|

7. Primeira verificação: sist (em mmhg) sist |__||__||__|mmhg

8. Primeira verificação: diast (em mmhg) diast |__||__||__|mmhg

9. Há registro de temperatura axilar na admissão: **0.** Não **1.** Sim |__|

10. Valor em 0C |__||__|,|__| 0C

11. Sangramento vaginal após internação e antes do parto:

- 0.** Não
1. Sim, pequeno |__|
2. Sim, moderado
3. Sim, intenso
4. Sim, sem especificação

12. Perda de líquido amniótico (ruptura da bolsa) antes da internação:

1. Não
2. Sim, líquido claro sem grumos
3. Sim, líquido claro com grumos
4. Sim, líquido com mecônio
5. Sim, líquido sanguinolento
6. Sim, líquido purulento/ fétido
7. Sim, sem especificação

13. Motivo da internação:

1. Internação por trabalho de parto
2. Internação para indução do trabalho de parto
3. Internação para cesárea eletiva sem trabalho de parto
4. Internação como gestante, por complicação clínico-obstétrica
5. Outro motivo

14. Diagnóstico na internação Permite mais de 1 opção

1. Trabalho de parto
2. Trabalho de parto prematuro/ameaça de trabalho de parto
3. Amniorrexe prematura (Ruptura das membranas ovulares /Bolsa rota)
4. Gestação múltipla (2 ou + fetos)
5. Gestação prolongada/pós-maturidade
6. Sofrimento fetal (agudo/crônico)- Crescimento restrito (CIUR)
7. Polidramnia / Oligodramnia
8. Descolamento prematuro da placenta / DPP
9. Hemorragia vaginal
10. Eclâmpsia /convulsão
11. Hipertensão na gestação (qualquer tipo)
12. Apresentação pélvica ou outra apresentação anômala (córmica/transversa)
13. Iteratividade (cesáreas anteriores)
14. Diabetes gestacional
15. Infecção pelo HIV
16. Óbito fetal
17. Sem diagnóstico clínico-obstétrico informado
18. Outro diagnóstico (**responda a 89**)
19. Intercorrência clínica (**vá para 90**)

15. Outro diagnóstico. Qual?

16. Intercorrência clínica. Qual?

17. Houve indicação de parto cesáreo no momento da admissão/internação

18. Tipo de saída do hospital onde foi realizado o parto:

1. Alta
2. Transferida no pós-parto (**vá para questão 20**)
3. Saída à revelia
4. Óbito
5. Permanece internada após 42 dias da data do parto (**vá para 21**)

19. Data da saída do hospital onde foi realizado o parto:

20. Hospital para onde foi transferida após o parto (nome, cidade e estado)

20.1 Motivo da transferência:

20.2 Tipo de saída do hospital para onde foi transferida:

1. Alta

2. Saída à revelia

3. Óbito

4. Permanece internada após 42 dias da data do parto

20.3 Data da saída do hospital para onde foi transferida

|__|__|/|__|__|/|__|__||

21. Idade gestacional na admissão calculada pela DUM: |__|__| semanas

22. Idade gestacional na admissão calculada por USG: |__|__| semanas

23. Idade gestacional na admissão sem referência ao método de cálculo::

II-ANTECEDENTES CLÍNICO-OBSTÉTRICOS

24. **Intercorrência clínica ou obstétrica na gestação atual (antes da internação):**

25. Incompetência istmo-cervical (IIC) **0.** Não **1.** Sim |__|

26. Crescimento Intra Uterino Restrito (CIUR) **0.** Não **1.** Sim |__|

27. Oligodramnia **0.** Não **1.** Sim |__|

28. Polidramnia **0.** Não **1.** Sim |__|

29. Isoimunização RH **0.** Não **1.** Sim |__|

30. Placenta prévia **0.** Não **1.** Sim |__|

31. Descolamento prematuro de placenta (DPP) **0.** Não **1.** Sim |__|

32. Amniorexe prematura **0.** Não **1.** Sim |__|

33. Diabetes gestacional **0.** Não **1.** Sim |__|

34. Síndromes hipertensivas (HA crônica, pré-eclâmpsia, síndrome HELLP)

0. Não **1.** Sim |__|

35. Eclâmpsia/Convulsões **0.** Não **1.** Sim |__|

36. Ameaça de parto prematuro **0.** Não **1.** Sim |___|
37. Sofrimento fetal **0.** Não **1.** Sim |___|
38. Sífilis **0.** Não **1.** Sim |___|
39. Infecção urinária **0.** Não **1.** Sim |___|
40. Infecção pelo HIV **0.** Não **1.** Sim |___|
41. Toxoplasmose (que precisou tratar) **0.** Não **1.** Sim |___|
42. Exame de cultura para streptococo na vagina e/ou ânus positivo **0.** Não **1.** Sim |___|
43. Malformação congênita **0.** Não **1.** Sim |___|
44. Qual?
-
45. Outros problemas **0.** Não **1.** Sim |___|
46. Qual?
-
47. Cirurgia uterina anterior (miomectomia, microcesarea, outras cirurgias do corpo uterino)

III-DADOS SOBRE NEAR MISS MATERNO

- 48. Apresentou alguma das seguintes alterações clínicas, em algum momento da internação:**
49. Cianose aguda **0.** Não **1.** Sim |__|
50. Respiração agônica (gasping) **0.** Não **1.** Sim |___|
51. Frequência respiratória (FR) > 40 ou < 6 ipm **0.** Não **1.** Sim |___|
52. Choque **0.** Não **1.** Sim |___|
53. Oligúria não responsiva à hidratação e medicamentos **0.** Não **1.** Sim |__ __|
54. Distúrbio de coagulação **0.** Não **1.** Sim |___|
55. Icterícia na presença de pré-eclâmpsia **0.** Não **1.** Sim |__ __|
56. Convulsões reentrantes/paralisia total **0.** Não **1.** Sim |__ __|
57. AVC **0.** Não **1.** Sim |__|
58. Perda da consciência maior que 12 horas **0.** Não **1.** Sim |__|
59. Perda da consciência associada a ausência de pulso **0.** Não **1.** Sim |__ __|
- 60. Apresentou alguma das seguintes alterações laboratoriais, em algum momento da internação:**

61. Saturação de O₂ < 90% por mais de 60 minutos **0.** Não **1.** Sim |___|
62. PaO₂/FiO₂ < 200 mmHg **0.** Não **1.** Sim |___|
63. Creatinina ≥ 3,5 mg/dl **0.** Não **1.** Sim |___|
64. Bilirrubina > 6 mg/dl **0.** Não **1.** Sim |___|
65. pH < 7,1 **0.** Não **1.** Sim |___|
66. Lactato/ Ácido láctico > 5 **0.** Não **1.** Sim |___|
67. Trombocitopenia aguda (plaquetas < 50.000) **0.** Não **1.** Sim |___|
68. Perda de consciência associada à presença de glicose e cetoácidos na urina
0. Não **1.** Sim |___|
- 69. Realizou algum dos seguintes tratamentos, em algum momento da internação:**
70. Uso contínuo de drogas vasoativas (dopamina, dobutamina, adrenalina)
0. Não **1.** Sim |___|
71. Histerectomia pós infecção ou hemorragia **0.** Não **1.** Sim |___|
72. Transfusão ≥ 5 unidades de hemácias **0.** Não **1.** Sim |___|
73. Diálise por insuficiência renal aguda **0.** Não **1.** Sim |___|
74. Intubação e ventilação mecânica ≥ 60 minutos não relacionada à anestesia
0. Não **1.** Sim |___|
75. Ressuscitação cardiopulmonar **0.** Não **1.** Sim |___|

ANEXO C

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezada

Você está sendo convidada a participar da pesquisa “**Nascer no Brasil: inquérito nacional sobre parto e nascimento**”, de responsabilidade de pesquisadores da FIOCRUZ e de outras instituições de pesquisa.

O estudo pretende identificar os tipos de parto realizados, os motivos para realização de cada um e avaliar o atendimento à mulher durante o pré-natal e o parto, e aos recém-nascidos.

A sua participação poderá contribuir para a melhoria da qualidade do atendimento à mulher e a criança, não havendo qualquer risco envolvido.

Gostaríamos de pedir o seu consentimento para fazer algumas perguntas sobre você e seu bebê e como foi sua assistência desde o pré-natal e consultar algumas informações em seu prontuário.

As respostas serão anotadas em um formulário. Esta entrevista terá uma duração em torno de, aproximadamente 30 minutos. Posteriormente, iremos entrar em contato com você por telefone, no período entre 45 e 60 dias após esta entrevista, para saber como estará a sua saúde e do seu filho.

Tudo que for dito ficará em segredo e o seu nome não será divulgado. Os resultados do estudo serão apresentados em conjunto, não sendo possível identificar os indivíduos que dele participaram. Você tem direito de pedir outros esclarecimentos sobre a pesquisa e pode se recusar a participar ou interromper se assim desejar.

Eu declaro ter sido informada e concordo em participar, como voluntária, desta pesquisa.

Assinatura da entrevistada

_____, _____ / _____ / _____.

ANEXO D



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz
Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca
Comitê de Ética em Pesquisa



Rio de Janeiro, 10 de junho de 2010.

O Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca – CEP/ENSP, constituído nos Termos da Resolução CNS nº 196/96 e, devidamente registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP, recebeu, analisou e emitiu parecer sobre a documentação referente ao Protocolo de Pesquisa, conforme abaixo, discriminado:

PROTOCOLO DE PESQUISA CEP/ENSP - Nº 92/10
CAAE: 0096.0.031.000-10

Título do Projeto: "Nascer no Brasil: inquérito nacional sobre parto e nascimento (título inicial: Inquérito epidemiológico sobre as consequências da cesariana desnecessária no Brasil)"

Classificação no Fluxograma: Grupo III

Pesquisadora Responsável: Maria do Carmo Leal

Instituição onde se realizará: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca - ENSP/Fiocruz

Data de recebimento no CEP-ENSP: 26 / 04 / 2010

Data de apreciação: 11 / 05 / 2010

Parecer do CEP/ENSP: Aprovado.

Ressaltamos que a pesquisadora responsável por este Protocolo de Pesquisa deverá apresentar a este Comitê de Ética um relatório das atividades desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (*item VII.13.d, da resolução CNS/MS Nº 196/96*) de acordo com o modelo disponível na página do CEP/ENSP na internet.

Esclarecemos, que o CEP/ENSP deverá ser informado de quaisquer fatos relevantes (incluindo mudanças de método) que alterem o curso normal do estudo, devendo a pesquisadora justificar caso o mesmo venha a ser interrompido.


SERGIO REGO
Comitê de Ética em Pesquisa
CEP/ENSP