

**MORTALIDADE MATERNA EM FORTALEZA-CE, 1996 a 1999**  
**ESTUDO DOS FATORES DE RISCO**

**NÁDIA MARIA GIRÃO SARAIVA DE ALMEIDA**

*Tese de Doutorado apresentada ao Departamento de Saúde Materno-Infantil da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do Grau de Doutorado em Saúde Pública.*

*Área de concentração: Saúde Materno-Infantil*

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dra. Ana Cristina d'Andretta Tanaka

Linha de Pesquisa: Saúde da Mulher

São Paulo

2002



Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, por processos fotocopiadores.

Assinatura:

Data:

42093/2002 doc

*Ao Paulo César, Ticiane e Isabela,  
com todo meu carinho e afeto.*

## AGRADECIMENTOS

À minha família, pela compreensão e apoio.

À Professora Ana Cristina d'Andretta Tanaka, pela eficiente orientação e incentivo permanente à realização deste trabalho.

Aos membros da banca de qualificação e da pré-banca, Professores Arnaldo Augusto Franco de Siqueira, Ruy Laurenti, Alexandrina Aparecida Maciel e Maria Alice Tsunehiro, pelas valiosas sugestões.

Aos Diretores dos hospitais, pela permissão na consulta aos prontuários hospitalares.

Às amigas Ivoneide Veríssimo de Oliveira e Lourdes Conceição Martins, pela colaboração na análise de regressão logística.

A Lindélia Coriolano e Socorro Ramos, profissionais da Célula de Informação em Saúde da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará e do Comitê de Mortalidade Materna, respectivamente, pela gentileza em ceder as informações sobre mortalidade de mulheres em idade fértil e as fichas de investigação dos óbitos maternos.

À Professora Francisca Núbia Girão Saraiva, pelo trabalho de revisão ortográfica.

Ao Professor Paulo César de Almeida, pela colaboração na análise estatística.

Aos funcionários do SAME, pela disponibilidade na busca dos prontuários hospitalares.

Aos funcionários do Departamento de Saúde Materno-Infantil da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, pelo carinho e a amizade.

À gerente da 1ª Microrregião de Saúde, Sebastiana Shirley de O. Lima.

Às visitadoras domiciliares Flávia Teixeira Sabóia e Rita Vilene de Vasconcelos Lima.

Ao Stefano Barbosa Codenotti, pela construção do banco de dados no EPIINFO e a assessoria em informática.

Às mulheres escolhidas como grupo controle e às famílias das falecidas, por concordarem em participar da pesquisa.

## RESUMO

**Objetivo.** O presente trabalho teve por objetivo identificar fatores de risco como determinantes de óbitos maternos de residentes em Fortaleza, Ceará, ocorridos no período de 1º de janeiro de 1996 a 31 de dezembro de 1999. **Metodologia.** Optou-se por um estudo caso-controle, considerando as vantagens desse tipo de estudo, especialmente o baixo custo e a rapidez na obtenção dos resultados. Definiu-se como **caso** mulher que morreu durante a gestação, no parto ou dentro de 42 dias após o término da gravidez, independente da duração ou da localização da gravidez, devido a qualquer causa relacionada ou agravada pela gestação ou por medidas em relação a ela, excluídas as causas acidentais ou incidentais, dentro do período especificado de tempo do estudo. Definiu-se como **controle** mulher que sobreviveu à gravidez, ao parto ou 42 dias após o término da gestação, dentro do período especificado de tempo do estudo. Realizaram-se consultas aos prontuários hospitalares e entrevista com familiares dos casos e com as mulheres sorteadas como controle. Foram feitas análises univariada e multivariada, sendo o modelo escolhido, a Regressão Logística.

**Resultados.** As principais causas de morte materna foram a doença hipertensiva específica da gestação, as hemorragias, a infecção puerperal e o aborto. As variáveis que se apresentaram como fator de risco para morte materna foram: motivo da internação de alto risco, atendimento hospitalar inadequado, acesso inadequado ao serviço de saúde, pré-natal inadequado e cesárea. **Conclusão.** Melhorar o acesso aos serviços de saúde, garantir assistência de qualidade ao pré-natal e ao parto são medidas que contribuiriam para a redução da mortalidade materna.

**Descritores:** Mortalidade Materna. Fatores de Risco. Regressão Logística.

## SUMMARY

**Objective:** the aim of this study is to identify risk factors to maternal deaths in Fortaleza County and which occurred in the period from 1 January 1996 to 31 December 1999. **Methods:** a case control study design was used. **Cases** were women who died while pregnant or during delivery or within 42 days of termination of pregnancy, irrespective of the duration and the site of pregnancy, from any causes related to or aggravated by the pregnancy or its management but not from accidental or incidental causes. Controls were women who survived pregnancy, childbirth or 42 days of termination of pregnancy. Clinical records were consulted and informations were obtained by interviews with women controls and case's family. Univariate and multivariate analysis were performed using logistic regression. **Results:** the main causes of death were hypertensive diseases of pregnancy, hemorrhage, puerperal infection and abortion. The significant risk factors for maternal mortality were seriousness of condition at admission to hospital, inadequate medical care, inadequate access to health services, inadequate antenatal care and caesarian section. **Conclusions:** maternal mortality can be reduced through improvement of access to health services and improvement the quality of maternal health services.

**Descriptors:** Maternal Mortality. Risk Factors. Logistic Regression.

## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	
1.1. Mortalidade Materna como Problema de Saúde Pública	2
1.2. Mortalidade Materna no Brasil	8
1.3. Mortalidade Materna no Estado do Ceará e no Município de Fortaleza	12
2. OBJETIVOS	
2.1. Objetivo Geral	21
2.2. Objetivos Específicos	21
3. METODOLOGIA	
3.1. Período do Estudo	23
3.2. População do Estudo	23
3.3. Desenho do Estudo	23
3.4. Fonte dos Dados	24
3.5. Variáveis do Estudo	26
3.6. Análise Estatística dos Resultados	31
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	33
5. CONCLUSÃO	65
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
ANEXOS	
Anexo 1 - Termo de Autorização para Consulta aos Prontuários Hospitalares	
Anexo 2 - Formulário para Obtenção de Dados do Prontuário Hospitalar	
Anexo 3 - Escala de Prestígio Ocupacional de Aparecida Joly Gouveia	
Anexo 4 - Fichas de Confirmação e Investigação Domiciliar dos Casos	
Anexo 5 - Fichas de Confirmação e Investigação Domiciliar dos Controles	
Anexo 6 - Termo de Esclarecimento e Consentimento para os Familiares dos Casos	
Anexo 7 - Termo de Esclarecimento e Consentimento para os Controles	

## **INTRODUÇÃO**

## 1.1 MORTALIDADE MATERNA COMO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA

A morte de mulheres no ciclo gravídico-puerperal representa um fato lastimável nos nossos dias, considerando que esses óbitos são evitáveis, na grande maioria dos casos, com os conhecimentos e os recursos tecnológicos disponíveis, bem como expressam as desigualdades sociais, por afetarem principalmente mulheres de classes sociais menos favorecidas, com reduzido acesso aos serviços de saúde ou mesmo não disponibilidade de serviços de qualidade (OMS 1999).

A questão da mortalidade materna vem conquistando espaço nas discussões relativas à saúde pública, tendo-se como marco dessas discussões a Conferência Internacional sobre a Maternidade sem Risco (Safe Motherhood Conference), realizada em Nairobi, em 1987, seguida de outros eventos com esse tema como pauta principal (BERG e col. 1996 a). Uma das metas propostas na referida reunião foi a redução da mortalidade materna de forma a alcançar, no ano 2000, 50% dos valores observados, nas regiões, em 1985 (LAURENTI e col. 2000).

Um importante acontecimento para a Região das Américas foi a XXIII Conferência Sanitária Pan-americana, em 1990, durante a qual se aprovou o *Plan de Acción Regional para la Reducción de la Mortalidad Materna en la Región de las Américas*, que definiu como objetivos, dentre outros, o incremento da cobertura e o melhoramento da qualidade dos serviços de saúde reprodutiva para reduzir as taxas de mortalidade materna em 50% ou mais, até o ano 2000; e o estabelecimento de um Sistema Regional de Vigilância Epidemiológica da Mortalidade Materna. Em meio às estratégias propostas para alcançar esses objetivos, destacam-se o funcionamento de um Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica da Mortalidade de Mulheres em Idade Reprodutiva e a criação dos Comitês Nacionais, Regionais e Locais de Mortalidade Materna, assegurando-se seu funcionamento permanente (BERG e col. 1996 a).

A Vigilância Epidemiológica da Mortalidade Materna (VEMM) é definida como “o componente do sistema de informação de saúde que facilita a identificação, notificação, determinação e quantificação das causas de mortalidade materna e a probabilidade de sua prevenção em áreas geográficas e períodos determinados, com

o objetivo de contribuir para o desenvolvimento das medidas necessárias para sua prevenção”(OPAS/OMS 1991). Os *Guias para la Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad Materna*, uma publicação da Organização Pan-americana de Saúde (OPAS), Organização Mundial de Saúde (OMS) e Centers for Disease Control and Prevention (CDC), visam oferecer, aos países, subsídios técnicos e metodológicos para a construção ou aprimoramento de seus sistemas de informação em saúde (BERG e col. 1996 a).

A Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) assim define a morte materna: “*morte de uma mulher durante a gestação ou dentro de um período de 42 dias após o término da gestação, independente da duração ou localização da gravidez, devida a qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou por medidas em relação a ela, porém não devida a causas acidentais ou incidentais*”. A definição abrange dois grupos:

*“Mortes Obstétricas Diretas (MOD) são aquelas resultantes de complicações obstétricas na gravidez, parto e puerpério, devidas a intervenções, omissões, tratamento incorreto ou a uma cadeia de eventos resultantes de qualquer das causas acima mencionadas”.*

*“Mortes Obstétricas Indiretas (MOI) são aquelas resultantes de doenças existentes antes da gravidez ou de doenças que se desenvolveram durante a gravidez, não devidas a causas obstétricas diretas, mas que foram agravadas pelos efeitos fisiológicos da gravidez” (OMS 1993).*

Outros conceitos relativos à mortalidade materna, expressos na CID-10, incluem a morte materna tardia, definida como “*a morte de uma mulher por causas obstétricas diretas ou indiretas, mais de 42 dias, mas menos de um ano após o término da gravidez*” e a morte relacionada à gestação que se refere à “*morte de uma mulher enquanto grávida ou dentro de 42 dias do término da gravidez, qualquer que tenha sido a causa da morte*”(OMS 1993).

A mortalidade materna pode ser expressa através de coeficientes, sendo o mais usado, a Razão de Mortalidade Materna que relaciona os óbitos por complicações da gravidez, parto e puerpério com o número de nascidos vivos (NV), cujo cálculo é obtido como segue (MS 1994):

$$\text{RMM} = \frac{\text{Número de mortes maternas numa determinada área e período}}{\text{Número de nascidos vivos na mesma área e período}} \times 100.000$$

As mortes por complicações da gravidez, do parto e do puerpério atingem aproximadamente 500.000 mulheres no mundo a cada ano e cerca de 99% desses óbitos ocorrem nos países em desenvolvimento, contribuindo, a América Latina, com 25.000 mortes anuais (WHO 1991).

A expressiva desigualdade econômica entre países industrializados e em desenvolvimento e, até mesmo, entre regiões de um mesmo país reflete-se nas grandes diferenças expressas na cobertura de serviços de saúde materna como planejamento familiar, pré-natal e parto institucional e, conseqüentemente, nos coeficientes de mortalidade materna (CMM). Assim, enquanto nos Estados Unidos e Canadá os CMM, em 1994, foram respectivamente, 8,3 e 3,6 por 100.000 NV, no Brasil e México corresponderam a 50,5 e 48,2 óbitos por 100.000 NV (UNITED NATIONS 1998).

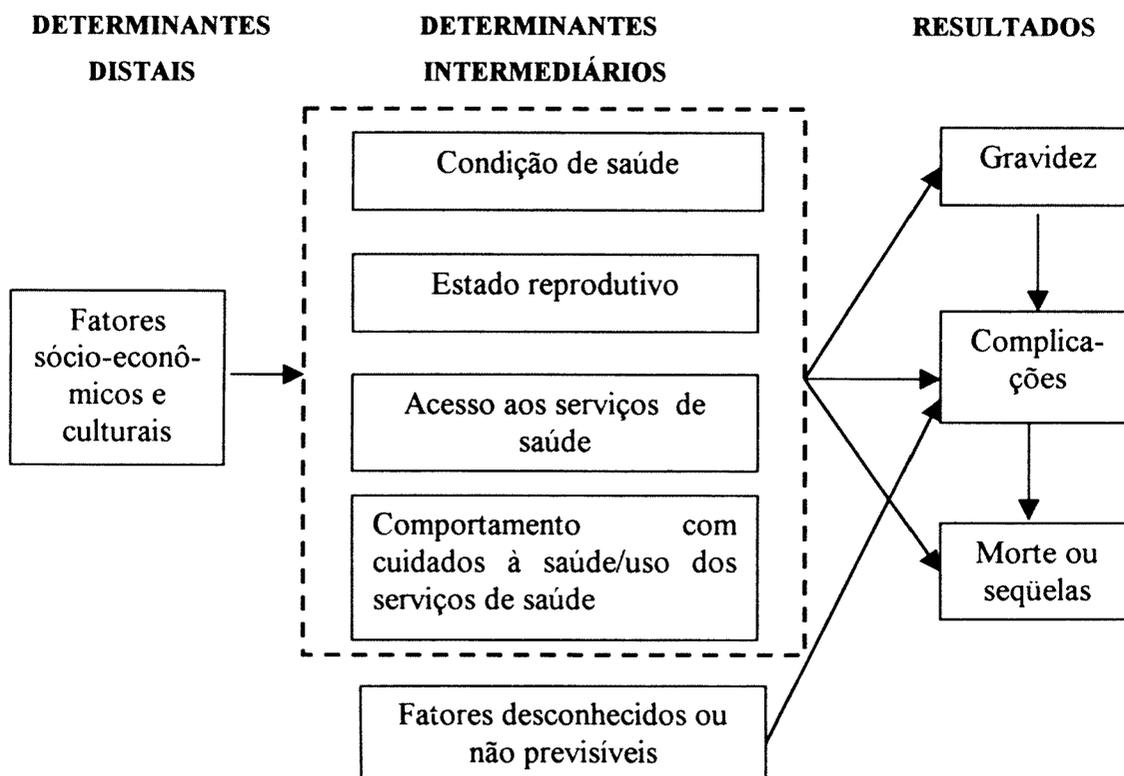
Em países industrializados, as mortes maternas são eventos raros, ou seja, ao longo da vida o risco médio de uma mulher morrer por causas relacionadas à gravidez varia entre 1 em 4.000 e 1 em 10.000. Nos países em desenvolvimento, entretanto, o risco médio situa-se entre 1 em 15 e 1 em 50 (MAHLER 1987). Assim, na África, a probabilidade de uma mulher morrer durante a gravidez ou no parto é de aproximadamente 1 em 20, na Ásia, de 1 em 54, na América Latina, de 1 em 73 e no norte da Europa, de 1 em 10.000 (UNICEF 1993).

Os fatores determinantes da mortalidade materna situam-se em dois grupos: “fatores relativos ao contexto onde se destacam o estado de inferioridade econômica, educacional e familiar da mulher e as condições de pobreza em que vive, que por sua vez, determinam seu acesso e controle dos recursos sociais e seu nível de exclusão, e fatores relativos ao seu estado prévio de saúde, sua conduta reprodutiva e o acesso e qualidade dos serviços de saúde materna e de planejamento familiar”(OPAS/OMS 1993).

McCARTHY e MAINE (1992), buscando descrever a seqüência de eventos que culminam com a morte de mulheres no ciclo gravídico-puerperal, desenvolveram um

modelo analítico da mortalidade e morbidade maternas que inclui determinantes distais e intermediários, como mostrado na Figura a seguir:

**FIGURA. MODELO ANALÍTICO DOS DETERMINANTES DA MORTALIDADE E MORBIDADE MATERNAS**



Fonte: McCarthy e Maine, 1992

Os determinantes distais referem-se ao status da mulher na família e na comunidade (sua educação, ocupação, renda e autonomia legal e social), ao status da família na comunidade (renda familiar, moradia, educação e ocupação dos membros) e ao status da comunidade (recursos comunitários agregados como médicos, clínicas, ambulâncias etc).

Os determinantes intermediários referem-se às condições de saúde da mulher (nutrição, infecções e doenças parasitárias, doenças crônicas, história prévia de complicações nas gestações); ao estado reprodutivo (idade, paridade, estado civil); ao acesso aos serviços de saúde (localização dos serviços de planejamento familiar, pré-natal, outros cuidados primários de saúde, emergência obstétrica, qualidade dos cuidados, acesso à informação sobre os serviços) e ao comportamento de cuidados à

saúde/uso dos serviços de saúde (usos de planejamento familiar, de pré-natal, de modernos cuidados no parto, de práticas tradicionais nocivas e do aborto induzido ilicitamente).

Aproximadamente 3/4 dos óbitos maternos por complicações, em países em desenvolvimento, devem-se às causas obstétricas diretas, destacando-se as hemorragias, as infecções, a doença hipertensiva específica da gestação (DHEG) e as seqüelas do aborto induzido ilicitamente. Portanto, um limitado número de complicações é responsável pela grande maioria das mortes (McCARTHY e MAYNE 1992).

A hemorragia obstétrica é a principal causa de morte materna em países em desenvolvimento, respondendo por 30% do total de óbitos. Como é difícil de prever e leva rapidamente ao óbito, as taxas por essa causa diminuem lentamente, mesmo quando a taxa total de mortalidade declina (ABOUZHR e ROYSTON 1991).

A doença hipertensiva específica da gestação, nos países em desenvolvimento, é vista com mais frequência em mulheres muito jovens e primigestas. É rara em gestações subseqüentes, exceto em determinadas circunstâncias como mulheres obesas, diabéticas, com hipertensão prévia ou gestação múltipla. A redução das taxas de mortalidade por essa causa depende de cuidados de saúde de alta qualidade (ABOUZHR e ROYSTON 1991).

A idade e a paridade são importantes fatores de risco para a morte materna, evidenciando-se maior risco nas faixas extremas (menor de 20 anos e acima de 35 anos), assim como em paridade elevada. Um estudo realizado em Matlab, Bangladesh, mostrou que as mulheres de 10 a 14 anos e de 15 a 19 anos apresentaram taxas de mortalidade 5 vezes e 2 vezes mais elevadas, respectivamente, comparadas às da faixa etária de 20 a 24 anos. Mesmo nos Estados Unidos, as mulheres com menos de 15 anos têm taxa de mortalidade materna 3 vezes mais alta do que as de 20 a 24 anos (ROYSTON e LOPEZ 1987).

Após os 35 anos, o risco de morte por causas maternas começa a crescer novamente. Nos Estados Unidos, as mulheres de 40 a 44 anos têm taxa de mortalidade materna aproximadamente 10 vezes mais alta do que as da faixa de 20 a 24 anos. Em Matlab e na Jamaica, nas mulheres acima de 40 anos, os riscos foram,

respectivamente, 2 vezes e 5 vezes maiores, comparando-se com as de 20 a 24 anos. O excesso de risco entre as mulheres mais velhas tem importante significado, tendo em vista uma elevada proporção do total de nascimentos ocorrer entre aquelas acima de 35 anos: 25% em Bangladesh, 21% nos Estados Unidos, 17% em Senegal, 15% na Nigéria e 11% em Sri Lanka (ROYSTON e LOPEZ 1987).

Outros trabalhos mostram maior risco para mortalidade em adolescentes e mulheres acima de 35 anos (OKONOFUA e col. 1992; BERG e col. 1996 b; THEME-FILHA e col. 1999).

A alta paridade aumenta o risco de morte materna em qualquer faixa etária. Em Matlab e na Jamaica, os riscos a partir do sexto nascimento foram, respectivamente, 3 vezes e 2 vezes maiores quando comparados com o segundo nascimento. Os nascimentos entre mulheres mais velhas tendem a ser de alta paridade, muitas vezes fruto de gestações não planejadas e não desejadas. Na gestação não desejada cresce o risco de morte, pois as mulheres apresentam maior probabilidade de não procurar cuidados pré-natais e recorrem mais ao aborto (ROYSTON e LOPEZ 1987).

O intervalo intergestacional inadequado também aumenta o risco de morte, pois a mulher necessita de um tempo para recompor o organismo das demandas extras durante a gravidez e lactação, sendo recomendado um intervalo mínimo de dois anos. Num estudo realizado em Honduras, mulheres com um intervalo intergestacional menor que um ano tiveram duas vezes mais risco de morte que aquelas com intervalo mais longo (ABOUZHR e ROYSTON 1991).

Com relação à educação, HARRISON (1985), num estudo de 22.774 nascimentos na Nigéria, constatou que o nível educacional foi o determinante mais forte da mortalidade materna, sendo que, entre as grávidas com educação secundária, a referida mortalidade era tão baixa quanto entre as mulheres das áreas mais desenvolvidas do mundo. OKONOFUA e col. (1992), num estudo caso-controle realizado num hospital universitário na Nigéria, mostraram que a educação da mulher teve um significativo efeito benéfico em termos de redução da mortalidade materna e mesmo a educação primária foi um fator protetor, quando comparada com nenhuma educação.

Embora o ambiente em que vive, o nível de nutrição, as enfermidades prévias e a história obstétrica anterior condicionem o estado de saúde da mulher, para alguns

autores, as variáveis que têm uma influência mais evidente na saúde materna são aquelas relacionadas ao acesso à tecnologia de saúde apropriada para uma atenção de qualidade (OPAS/OMS 1993).

KOENIG e col. (1988) mostraram que a introdução de um programa de planejamento familiar em uma determinada área de Matlab, Bangladesh, levou a uma moderada mas significativa redução nas taxas de mortalidade materna, comparando-as com as ocorridas em áreas onde não houve a intervenção, parecendo dever-se, tal fato, primariamente, à redução do número total de gestações, porquanto, entre as mulheres que ficaram grávidas, a mortalidade permaneceu alta. Os autores concluíram: embora os programas de planejamento familiar representem uma importante intervenção para alcançar redução na mortalidade materna nos países em desenvolvimento, devem, tais programas, fazer parte de uma ampla estratégia de intervenção que incluirá, também, cuidados pré-natais, ao parto e ao pós-parto.

A mortalidade materna tem várias causas associadas e precisa ser enfrentada com múltiplas estratégias que compreendam a mobilização da comunidade, assistência pré-natal, parto seguro com pessoal treinado e acesso aos serviços de referência para o manejo das complicações. As intervenções relativas a essas estratégias precisam ser implementadas simultaneamente, pois não se conseguirá alcançar uma maternidade segura intervindo-se somente num desses componentes (TÜRMEEN e ABOUZAHAR 1994).

## **1.2 MORTALIDADE MATERNA NO BRASIL**

A magnitude da mortalidade materna no Brasil, segundo as estatísticas oficiais, expressa por um coeficiente de 59,29 óbitos por cem mil nascidos vivos, em 1997, retrata as precárias condições de assistência à saúde da mulher, bem como sua qualidade de vida (TANAKA e MITSUIKI 1999).

Ao longo das últimas décadas, vários estudos foram realizados em alguns estados do Brasil, com o intuito de retratar a real magnitude do problema, citando-se os trabalhos de SIQUEIRA e col. (1984), TANAKA e col. (1989), LAURENTI e col. (1990 b) e LAURENTI (1994). As disparidades regionais são marcantes, como

mostram SIQUEIRA e col. (1984), ao analisarem os coeficientes de mortalidade materna para o ano de 1980:

**COEFICIENTES DE MORTALIDADE MATERNA POR 100.000 N.V.  
BRASIL E REGIÕES - 1980 .**

Regiões	1980
Norte	143,0
Nordeste	55,0
Sudeste	72,0
Sul	72,0
Cento-oeste	69,0
<b>BRASIL</b>	<b>70,0</b>

Fonte: Siqueira e colaboradores, 1984

TANAKA e MITSUIKI (1999), com base nos dados relativos ao número de nascidos vivos e número de mortes maternas para o ano de 1997, obtiveram os seguintes coeficientes de mortalidade materna, por região:

**COEFICIENTES DE MORTALIDADE MATERNA POR 100.000 NV.  
BRASIL E REGIÕES - 1997**

Regiões	Óbitos maternos informados	Número de nascidos vivos	CMM por cem mil NV
Norte	134	257.995	51,94
Nordeste	453	828.327	54,69
Sudeste	744	1.223.117	60,83
Sul	335	471.234	71,09
Centro-Oeste	126	241.946	52,08
<b>BRASIL</b>	<b>1792</b>	<b>3.022.619</b>	<b>59,29</b>

Fonte: Tanaka e Mitsuiki, 1999

As regiões sul e sudeste, mais desenvolvidas, mostram coeficientes mais elevados do que as regiões centro-oeste, nordeste e norte. Esses resultados devem ser analisados com cautela, considerando-se ser a morte materna muito subinformada, ou

seja, não é declarada como tal, tendo em vista a subinformação ser tanto maior quanto menor o desenvolvimento da região e, por conseguinte, mais precários os sistemas de informação. Dessa forma, os maiores coeficientes, nas regiões mais desenvolvidas, refletem uma melhor investigação dos óbitos de mulheres em idade fértil e sistemas de informação mais organizados. Para que sejam obtidos coeficientes fidedignos seria necessário aplicar fatores de correção estimados pelo nível de subinformação de cada região. O Ministério da Saúde propôs diferentes fatores de correção para serem multiplicados pelos coeficientes de mortalidade materna obtidos das estatísticas oficiais, sendo de 2,04 para a região sul, 2,24 para a sudeste e 3,0 para as demais regiões (MS 1994).

LAURENTI e col. (1990a), com o intuito de avaliar a fidedignidade das informações contidas nas Declarações de Óbito (DO) de mulheres em idade fértil (10 a 49 anos), no município de São Paulo, em 1986, verificaram elevada subinformação de óbitos por causas maternas, que passaram da 8<sup>a</sup> para a 5<sup>a</sup> causa de morte, no atestado refeito, isto após a revisão do prontuário, a entrevista com familiares e a análise do resultado da necrópsia. O CMM oficial de 44,5 passou para 99,6 por 100.000 NV, correspondendo a um fator de correção de 2,24.

ALBUQUERQUE e col. (1997), ao estudar os óbitos de mulheres de 10 a 49 anos, em Recife, nos anos de 1992 e 1993, com o objetivo de identificar as mortes maternas, encontraram um acréscimo no número de óbitos de 20 para 42, elevando o CMM de 37 para 77 por 100.000 NV, representando uma subestimação de 52,4%, sendo o fator de correção de 2,1, o que difere, portanto, do valor proposto pelo Ministério da Saúde.

Com relação ao Brasil, estima-se: para cada morte declarada como materna existe uma não declarada como tal. O fator de correção da subinformação da morte materna como um todo é de duas vezes. Assim, o real coeficiente de mortalidade materna, para o ano de 1997, seria de 118,57 óbitos por 100.000 NV (TANAKA e MITSUIKI 1999).

Segundo RODRIGUES (2000), o tema da mortalidade materna, no Brasil, foi incluído nos programas de saúde com propostas específicas para preveni-la, a partir de meados dos anos 70, com a publicação do documento Diretrizes Gerais da Política Nacional de Saúde Materno-Infantil, com a institucionalização do Programa de

Saúde Materno-Infantil, em 1975, e por meio do Programa de Prevenção da Gravidez de Alto Risco, em 1977. Para a autora, “chega-se aos anos 80 com a questão da prevenção da mortalidade materna em pauta e colocada na perspectiva dos direitos da cidadania”.

A partir de então, o Brasil vem buscando desenvolver estratégias de prevenção das mortes maternas, sendo uma delas a implementação dos Comitês de Estudo da Mortalidade Materna, assim definidos pelo Ministério da Saúde: *“os Comitês de Morte Materna são comitês interinstitucionais, multiprofissionais e confidenciais que visam identificar todos os óbitos maternos e apontar medidas de intervenção para a redução desta mortalidade, na região de sua abrangência. Eles representam, também, um instrumento importante de avaliação permanente da atenção materna”* (MS 1994)

No ano de 1988, o Ministério da Saúde passou a organizar seminários regionais pelo País, para discussão de um Programa Nacional de Prevenção de Mortes Maternas (FAÚNDES e CECATTI 1991). A partir de 1993, teve início um processo de implantação do sistema de vigilância do óbito materno, com o apoio financeiro do Projeto Nordeste/OPAS, do Fundo de População das Nações Unidas (FNUAP) e do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) com atividades de “sensibilização-informação de representantes de entidades interessadas em enfrentar o problema” (MS 1995).

Em 1994, publicou-se o Manual dos Comitês de Mortalidade Materna e instituiu-se o dia 28 de maio como o Dia Nacional de Redução da Mortalidade Materna (Portaria nº 663 de 22/03/94). Também foi criada a Comissão Nacional de Mortalidade Materna, através da Portaria nº 773 de 07/04/94, sendo esta responsável pela elaboração do “Plano de Ação para a Redução da Mortalidade Materna” (MS 1995).

Em 1º de outubro de 1997, o Plenário do Conselho Nacional de Saúde, por meio da Resolução nº 256, definiu o óbito materno, nos Estados e Municípios, como evento de Notificação Compulsória para a Vigilância Epidemiológica (MS 1998).

As principais causas de morte materna no Brasil são as obstétricas diretas, responsáveis por 89,0% dos óbitos maternos, evidenciando-se as síndromes hipertensivas, as hemorragias, as complicações do aborto e as infecções puerperais

(TANAKA e MITSUIKI 1999), preveníveis com uma boa assistência pré-natal, ao parto e ao puerpério.

### **1.3 MORTALIDADE MATERNA NO ESTADO DO CEARÁ E NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA**

A saúde, no Estado do Ceará, reflete o processo de acumulação epidemiológica, em que convivem lado a lado os agravos da modernidade e os agravos do atraso, como pode ser constatado no elevado percentual de mortes por doenças cardiovasculares, primeira causa de óbito em 1995 e as mortes por causas externas, em segundo lugar. Dentre os agravos do atraso, destacam-se a dengue, a meningite e as doenças infecciosas e parasitárias em ascensão ou persistência como a Aids, a tuberculose e a hanseníase, sendo também comprovados altos coeficientes de mortalidade infantil e materna (SESA 1996 a).

Com base em resultados de pesquisas realizadas no Estado, o Governo do Ceará estabeleceu, como grandes metas para o setor saúde, a redução nos índices de mortalidade infantil, materna, por doenças transmissíveis, por causas externas (violência) e por doenças crônico-degenerativas.

Ao alertar-se sobre a gravidade do problema da mortalidade materna no Brasil, o Governo do Estado instituiu, por meio do Decreto nº 22.691 de 29/7/1993, o Programa de Prevenção à Mortalidade Materna. Para dar execução ao referido programa, o Decreto criou os Comitês de Mortalidade Materna do Estado do Ceará, com caráter ético, técnico, educativo e de assessoria, sendo um Comitê Estadual (em funcionamento desde 1992), instalado na Diretoria de Serviços de Saúde da Secretaria de Saúde do Estado (SESA) e 14 Comitês Regionais, instalados nos Departamentos Regionais de Saúde e vinculados ao Comitê Estadual. A partir de então, a SESA, com o apoio do Comitê Estadual, vem implantando e implementando os Comitês Regionais de Prevenção à Mortalidade Materna e realizando treinamento de vigilância epidemiológica da mortalidade materna nos municípios (SESA 2000 a).

Com o objetivo de conhecer a real magnitude dos óbitos maternos e a evolução do seu comportamento, a SESA instituiu a vigilância epidemiológica dos óbitos de mulheres em idade fértil, sob a coordenação do Comitê Estadual de Prevenção à

Mortalidade Materna, realizando investigação detalhada de todas as mortes nessa faixa etária (10 a 49 anos), tendo como ponto de partida as diversas fontes de informação de óbitos tais como o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), o Sistema de Informações da Atenção Básica (SIAB), o Sistema de Internação Hospitalar (SIH), as DO, as unidades do Sistema Único de Saúde, as parteiras e representantes da sociedade, a imprensa e o Instituto Médico legal - IML (SESA 1996 b).

Após análise dos dados da Secretaria de Saúde (SESA) relativos aos óbitos maternos, observa-se que o Coeficiente de Mortalidade Materna apresenta tendência crescente, assumindo valores de 22,6 por 100.000 menores de um ano em 1991 (35 óbitos), 28,6 em 1992 (45 óbitos), 50,1 em 1993 (80 óbitos), 54,7 em 1994 (89 óbitos) e 93,3 por 100.000 NV em 1995 (111 óbitos). Até 1994, utilizou-se, no denominador, o número de crianças menores de um ano, por não se dispor de dados mais precisos sobre nascidos vivos. A partir de 1995, os cálculos passaram a ser efetuados com o número de nascidos vivos, utilizando-se os dados do SINASC - Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SESA 1996 b).

Quando se comparam os anos de 1991 e 1995, verifica-se um aparente aumento de 217% no número de mortes maternas, sendo a variação mais evidente em 1993, um ano após a implantação dos Comitês de Prevenção à Mortalidade Materna. É provável que o aumento progressivo no número de óbitos se deva à melhoria no processo de notificação, investigação e busca ativa de óbitos de mulheres em idade fértil e não a um aumento real dos óbitos, tendo em vista a maior oferta de serviços de saúde conseqüente ao processo de municipalização da saúde, bem como ao desempenho esperado das ações do Programa Viva Mulher, implantado pela SESA em 1992 (SESA 1996 b). Esse Programa tem por objetivo a implementação de políticas de atenção à saúde da mulher e do adolescente, na tentativa de mudar o perfil de saúde dessa parcela da população, particularmente nos municípios do interior do Estado, com atenção especial ao planejamento familiar, à cobertura pré-natal e à prevenção do câncer ginecológico. Para isso o Programa utiliza várias estratégias como treinamento dos profissionais em saúde reprodutiva, distribuição de consultórios ginecológicos, cadastramento de unidades de saúde para recebimento de

métodos anticonceptivos e produção e distribuição de material educativo (CORREIA e col. 1998).

Em relação ao período de 1993 a 1997, as atividades do Programa Viva Mulher podem ser assim resumidas: 224 treinamentos em saúde reprodutiva, contemplando cerca de 4.000 profissionais dos 184 municípios do Ceará; distribuição de 230 consultórios ginecológicos; cadastramento de 512 unidades de saúde para receberem métodos anticonceptivos e outros insumos de saúde; produção e distribuição de aproximadamente 800 mil peças de materiais educativos de promoção da saúde da mulher. Para viabilizar a realização dessas atividades, o Programa buscou parcerias com agências de cooperação técnica citando-se a Agência para o Desenvolvimento Internacional dos Estados Unidos (USAID) e a Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA) além de organizações financiadoras como o Fundo de População das Nações Unidas (CORREIA e col. 1998).

Em busca da melhoria da assistência à saúde da mulher, mais precisamente no ciclo gravídico-puerperal, a SESA e o Ministério da Saúde, em parceria com a JICA, desenvolveram, no período de abril de 1996 a março de 2001, o Projeto Luz, cujo enfoque voltou-se para a humanização ao parto e ao nascimento e que teve como principais estratégias: “reorganizar as unidades de referência e contra-referência; sistematizar a qualidade do atendimento por meio da monitorização e avaliação contínua dos serviços; trabalhar as instituições de ensino e serviço, construindo centros de referência para treinamento/capacitação, pesquisas e transformação de dados em informação; estabelecer a construção de normas e rotinas para os cuidados maternos e perinatal baseadas no guia da OMS” (SESA 2001).

O Projeto Luz abrangeu inicialmente uma área piloto constituída de cinco municípios do interior do Estado, além de Fortaleza. Dentre as principais atividades desenvolvidas, destacaram-se treinamentos orientados para a transformação (TOT) e oficinas de sensibilização, espaços de construção e disseminação do conceito de parto e nascimento humanizados; supervisão das unidades do Projeto Luz; provisão de equipamentos básicos para as unidades de saúde e instituições hospitalares que promoviam assistência materno-infantil (SESA 2001).

Em Fortaleza, o Projeto Luz atuou em seis instituições de referência do Estado do Ceará (Hospital Geral de Fortaleza, Hospital Geral César Cals, Maternidade Escola

Assis Chateaubriand, Hospital Distrital Gonzaga Mota da Barra do Ceará, Hospital Distrital Gonzaga Mota do José Walter, Hospital Distrital Gonzaga Mota de Messejana), realizando treinamentos, elaborando rotinas relacionadas à saúde materno-infantil, doando materiais básicos como sonar, camas de parto, focos de luz, incubadoras, aparelhos de ultra-sonografia etc. O Projeto foi responsável pela implantação da Casa da Gestante ao lado do Hospital Geral César Cals, além de haver colaborado com o serviço de contracepção de emergência do Centro de Saúde Meireles e da Maternidade Escola Assis Chateaubriand e com treinamento em aspiração manual intra-uterina - AMIU (MISAGO 1998).

Em relação ao período de 1996 a 2000, a Razão de Mortalidade Materna, para o Estado, apresentou os seguintes valores: 95,1 (111 óbitos/116.710 NV), 81,5 (110 óbitos/134.873 NV), 97,6 (136 óbitos/139.277 NV), 90,6 (129 óbitos/142.404 NV) e 78,6 óbitos por cem mil NV (112 óbitos/142.528 NV) (SESA 2002). Os valores permanecem elevados, observando-se um decréscimo de 19,6% na RMM, entre os anos de 1998 e 2000, talvez aquém do que se poderia esperar, considerando a atuação do Programa Viva Mulher, desde 1992 e a implantação, a partir de 1994, do Programa Saúde da Família - um modelo de atenção com enfoque na promoção e proteção da saúde e prevenção de doenças e agravos.

Com relação às causas de morte materna no Estado do Ceará, as obstétricas diretas foram responsáveis por 84,3% dos óbitos em 1994 e por 87,3% em 1995. Destacaram-se a doença hipertensiva específica da gestação (45,0% em 1994 e 49,4% em 1995), a hemorragia (35,3% em 1994 e 34,0% em 1995), a infecção puerperal (11,2% em 1994 e 7,3% em 1995) e o aborto, este representando 8,5% em 1994 e 5,2% em 1995 (SESA 1996 b). Entretanto, as causas obstétricas diretas vêm apresentando redução gradativa, passando de um percentual de 90,3%, em 1996, para 72,0%, em 1999 (SESA 2000 b).

O município de Fortaleza, com uma população, no ano 2000, de 2.141.402 habitantes, sendo 1.002.236 do sexo masculino e 1.139.166 do sexo feminino (IBGE 2002), apresenta indicadores de saúde semelhantes aos do Estado, com coeficientes de mortalidade infantil e materna elevados e padrão de mortalidade em que se superpõem as doenças da modernidade e do atraso.

Após reforma administrativa em 1997, Fortaleza ficou constituída de seis regionais, “divididas administrativamente e delimitadas geograficamente para proporcionar a melhoria das condições de vida da população da região sob sua gestão, no que diz respeito ao desenvolvimento territorial e do meio ambiente, como também ao desenvolvimento social”. Cada regional possui uma Secretaria Executiva Regional (SER) responsável pelas ações de saúde, educação e assistência social, coordenadas pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social (SMDS 2000 a).

Em fevereiro de 1998, implantaram-se as primeiras 32 equipes do Programa Saúde da Família (PSF), atuando em 14 unidades básicas de saúde da família (UBASF). Desde junho de 2000, o Município passou a contar com 109 equipes distribuídas em 26 UBASF; em agosto de 2000 foram cadastradas 112.758 famílias, o que correspondia, em média, a uma equipe para cada 1.030 famílias. Estimando-se que, em Fortaleza, no ano 2000, existiam 475.918 famílias, o percentual de cobertura do PSF correspondia a 23,7% da população (SMDS 2000 a).

Em 1998, das 86 unidades municipais de saúde existentes, 66 ofereciam assistência pré-natal, 65 realizavam prevenção do câncer ginecológico e 59 prestavam atendimento em planejamento familiar (SMDS 1998).

No ano de 1999, as principais causas de morte na população geral foram as doenças do aparelho circulatório (2.614 óbitos), correspondendo a 22,0% do total (11.902 óbitos), ocupando, as neoplasias, o segundo lugar (13,7%). As causas externas apareceram em terceiro lugar (11,0%), seguidas das doenças do aparelho respiratório (10,4%). As afecções originadas no período perinatal (7,1%) representaram a quinta causa de morte e as doenças infecciosas e parasitárias (5,2%), embora em declínio, constituíram a sexta causa de óbito. As causas mal definidas corresponderam a 17,3% dos óbitos registrados (SMDS 2000 b).

Com relação aos óbitos de menores de um ano, também em 1999, verificou-se que as afecções perinatais (454 óbitos de um total de 973) corresponderam à principal causa de morte (47,0%); as doenças diarreicas contribuíram com 9,0% (87 óbitos) e a infecção respiratória aguda (IRA), com 8,0% (75 óbitos). A Taxa de Mortalidade Infantil para o referido período foi de 25,6 por mil nascidos vivos (SMDS 2000 c).

Segundo informações de profissionais do setor de epidemiologia da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social (SMDS), embora tenha sido instituído em 1995, o Comitê Municipal de Mortalidade Materna não funciona, encontrando-se em fase de reestruturação. Dessa forma, para realizar a vigilância epidemiológica dos óbitos de mulheres em idade fértil, um profissional do setor de epidemiologia da SMDS identifica o óbito utilizando as diversas fontes de informação e encaminha os dados para os profissionais da SER, a fim de que se realize a investigação para confirmar o óbito materno. Em caso afirmativo, a ficha de investigação preenchida retorna ao setor de epidemiologia da SMDS, sendo então enviada ao Comitê Estadual que consolida os dados, analisa os óbitos e emite relatórios aos diversos níveis do sistema de saúde.

Ainda de acordo com os profissionais da SMDS, nem todos os óbitos de mulheres em idade fértil, mesmo aqueles cuja causa básica constitui uma “máscara” são investigados, pois a escassez de recursos humanos e a falta de transporte dificultam esse trabalho. Pelos mesmos motivos, a visita domiciliar não é realizada em todos os óbitos maternos confirmados.

A análise dos óbitos maternos em Fortaleza revela que os coeficientes assumem valores de 30,2 por 100.000 menores de um ano em 1991 (11 óbitos); 44,6 em 1992 (17 óbitos); 81,8 em 1993 (32 óbitos); 74,7 em 1994 (30 óbitos) e 75,0 por 100.000 NV em 1995 (30 óbitos). O aumento acentuado dos óbitos, a partir de 1993, condiz com um processo de investigação mais rigoroso das mortes maternas mas os patamares elevados persistentes não estão de acordo com a infra-estrutura hospitalar existente, refletindo uma falha na assistência pré-natal, ao parto e ao puerpério (SESA 1996 b).

Para os anos de 1996 a 1999, os dados mostram declínio nos coeficientes de mortalidade materna, conforme pode ser visto na tabela abaixo:

**NÚMERO DE ÓBITOS MATERNOS, RAZÃO DE MORTALIDADE MATERNA E NÚMERO DE NASCIDOS VIVOS. FORTALEZA-CE, 1996 a 1999.**

<b>ANO</b>	<b>Nº de óbitos</b>	<b>RMM*</b>	<b>Nº de NV</b>
1996	33	99,5	33.158
1997	27	78,5	34.392
1998	21	51,5	40.766
1999	14	37,3	37.460

Fonte: Núcleo de Epidemiologia da Secretaria de Saúde do Ceará

\*Por cem mil nascidos vivos (NV)

Comparando-se os anos de 1996 e 1999, verifica-se um importante decréscimo de 62,5% na RMM, o que requer uma análise mais aprofundada do fenômeno, na busca de explicação que não se restrinja aos determinantes da mortalidade relacionados à disponibilidade, acesso e uso dos serviços de saúde. A atuação do Programa Viva Mulher poderia ser responsável por uma parcela desse decréscimo, porém, há que se pensar, inclusive, na possibilidade de um decréscimo irreal devido à subinformação das mortes maternas, levando-se em conta a dificuldade enfrentada pela equipe da SMDS para investigar todos os óbitos de mulheres em idade fértil.

Alguns autores argumentam que a RMM não é um indicador adequado para acompanhar os progressos a curto prazo dos programas de maternidade sem risco, pelas seguintes razões: são poucos os países em desenvolvimento que contam com sistemas de dados do registro civil aprimorados e globais para que seja possível um seguimento exato dos níveis de mortalidade materna; as mortes maternas são eventos relativamente raros, inclusive quando os níveis de mortalidade materna são elevados e as técnicas de inquéritos domiciliares estão sujeitas a amplas margens de erro. Atualmente, a maior parte dos programas de maternidade sem risco se baseiam em indicadores de vigilância dos programas como, por exemplo, o número e distribuição de serviços essenciais de assistência obstétrica, a proporção de partos hospitalares ou assistidos por pessoal qualificado, as taxas de cesáreas, a letalidade hospitalar, indicadores de acesso aos serviços, indicadores de qualidade da assistência etc (OMS 1999).

Nas causas de mortes maternas, em Fortaleza, predominam as obstétricas diretas, prevalecendo a DHEG, a hemorragia e a infecção puerperal (SMDS 1998).

Ao revisar prontuários de pacientes internadas no Hospital Geral de Fortaleza, CARVALHO e col. (1993) encontraram um CMM hospitalar de 206 por 100.000 NV, no período de 1975-1987 e de 104 por 100.000 NV para o período 1988-1991. A DHEG foi responsável por 32,5% dos óbitos, a hemorragia contribuiu com 20,9% e a infecção com 16,2%.

Em um estudo realizado na Maternidade Escola Assis Chateaubriand, de Fortaleza, ao investigar 121 óbitos maternos ocorridos no período de 1992 a 1997, OLIVEIRA (1999) identificou 51,2% dos óbitos por DHEG, correspondendo a um CMM, por esta causa, de 115,7 óbitos por 100.000 NV. O CMM geral hospitalar foi de 225,6 óbitos por 100.000 NV.

Os elevados coeficientes de mortalidade materna, no município de Fortaleza e no Estado do Ceará (quase 8 vezes superiores aos níveis aceitáveis pela OMS - 10 a 20 óbitos por 100.000 NV), por causas evitáveis, na sua maioria, indicam a necessidade de se obter informações mais detalhadas e precisas sobre os principais determinantes dessa mortalidade, possibilitando, posteriormente, a implementação de medidas que visem: fortalecer as ações de planejamento familiar com o envolvimento do companheiro; melhorar a qualidade da assistência pré-natal; assegurar cuidados adequados ao parto e ao puerpério, em suma, garantir a atenção integral à saúde da mulher no ciclo gravídico-puerperal.

**OBJETIVOS**

## **OBJETIVO GERAL**

Identificar fatores de risco como determinantes de óbitos maternos de residentes em Fortaleza, Ceará, ocorridos no período de 1º de janeiro de 1996 a 31 de dezembro de 1999.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 1- Identificar as causas de mortalidade materna;
- 2- Identificar a associação entre os óbitos maternos e os seguintes fatores e características:
  - 2.1. Características demográficas e reprodutivas da mulher: idade, paridade, intervalo intergestacional, doenças manifestas na gravidez
  - 2.2. Fatores sócio-econômicos: escolaridade e ocupação da mulher
  - 2.3. Fatores relacionados aos serviços de saúde:
    - realização e adequação do pré-natal
    - acesso ao serviço ou serviços onde buscou atendimento para o parto
    - qualidade da atenção recebida no serviço ou serviços onde buscou atendimento.

## **METODOLOGIA**

**Período do estudo:** 1º de janeiro de 1996 a 31 de dezembro de 1999.

**População de estudo:** mulheres residentes em Fortaleza - Ceará, que estiveram no ciclo gravídico-puerperal durante o período definido.

**Desenho do estudo:** estudo caso-controle. Considerando que o objetivo principal do presente trabalho consiste em identificar fatores de risco os quais, atuando isoladamente ou associados, contribuiriam para que determinado grupo tivesse maior probabilidade de um desfecho desfavorável, no caso, óbito materno, optou-se por um estudo caso-controle. Segundo PEREIRA (1995), esse é um tipo de estudo analítico cujo ponto de partida da investigação é o desfecho (óbito, doença etc.), em que se busca identificar retrospectivamente seus “fatores causais”. Há a formação inicial de dois grupos: os casos (apresentam o desfecho estudado) e os controles (sem o desfecho). Uma vez selecionados os grupos, procura-se investigar se cada indivíduo do grupo de casos e de controles esteve exposto a um determinado fator ou a vários fatores relacionados com o desenvolvimento do desfecho estudado. São descritas, como principais vantagens do estudo caso-controle: a rapidez na obtenção dos resultados, o custo baixo, a investigação simultânea de vários fatores de risco, a utilidade para investigar a etiologia de doenças raras. Como principais limitações ou desvantagens citam-se: a dificuldade de selecionar o grupo controle adequado, a impropriedade dos fatores de exposição no passado (incompletos nos prontuários ou falhos quando baseados na memória das pessoas), a falta de comparabilidade entre as características dos casos e controles, a dificuldade de interpretação dos resultados pela presença das variáveis de confusão, a impossibilidade de calcular diretamente as taxas de incidência da doença ou agravo.

**Definição de caso:** mulher que morreu durante a gestação, no parto ou dentro de 42 dias após o término da gravidez, independentemente da duração ou da localização da gravidez, devido a qualquer causa relacionada ou agravada pela gestação ou por medidas em relação a ela, excluindo-se as causas acidentais e incidentais, dentro do período especificado de tempo do estudo.

**Definição de controle:** mulher que sobreviveu à gravidez, ao parto ou 42 dias após o término da gestação, dentro do período especificado de tempo do estudo.

**Número de casos e controles:** foram estudados os 95 óbitos maternos identificados no período e 285 controles, numa proporção de 3 controles para cada caso.

#### **Fonte dos dados**

- Comitê de Mortalidade Materna do Estado do Ceará
- Declarações de óbito (DO) disponíveis no Setor de Epidemiologia da Secretaria de Saúde do Ceará (SESA-CE)
- Prontuários hospitalares
- Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC)
- Sistema de Informação de Mortalidade (SIM)
- Instituto Médico Legal (IML)
- Entrevista com familiares

Para identificação dos casos levantaram-se todas as fichas de investigação de óbitos maternos no Comitê Estadual de Mortalidade Materna. Em seguida, obteve-se, no SIM, uma lista com as informações disponíveis nas DO de todas as mulheres de 10 a 49 anos, residentes em Fortaleza e falecidas no período de 1º de janeiro de 1996 a 31 de dezembro de 1999, para se identificar a causa do óbito e o hospital onde o evento ocorreu. Considerando que a definição de morte materna inclui os óbitos de mulheres ocorridos até 42 dias após o término da gestação, foram analisadas as DO de mulheres de 10 a 49 anos que faleceram até 02 de fevereiro de 2000.

Posteriormente, a autora desta pesquisa compareceu aos hospitais com um “Termo de Autorização para Consulta aos Prontuários Hospitalares” (Anexo 1) solicitando, à Diretoria, permissão para realizar a pesquisa no Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME). De posse da assinatura do referido termo, procedeu ao levantamento de todos os prontuários de mulheres de 10 a 49 anos, correspondentes aos óbitos identificados, para confirmar as mortes maternas por meio da história clínica. Foram analisados, também, os prontuários de mulheres de 10 a 49 anos que faleceram no hospital, cuja DO não continha informações suficientes para concluir a existência de óbito materno, porém a causa básica era uma complicação ou

diagnóstico sindrômico, que poderia estar caracterizando a chamada morte materna presumível ou mascarada. O Centro Brasileiro de Classificação de Doenças listou os seguintes diagnósticos a serem pesquisados na busca ativa da morte materna: acidente vascular cerebral, broncopneumonia, causa desconhecida, choque, choque anestésico, choque hemorrágico, choque toxêmico, choque anafilático, choque hipovolêmico, choque endotóxico, choque neurogênico, choque séptico, coagulação intravascular disseminada, crise convulsiva, edema agudo de pulmão, embolia pulmonar, endometrite, endometriose, epilepsia, falência miocárdica, hemorragia, hipertensão arterial, hipertensão intracraniana aguda, infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca congestiva, insuficiência cardíaca por estenose mitral, insuficiência cardiorrespiratória, insuficiência hepática aguda, insuficiência renal aguda, miocardiopatia, morte sem assistência médica, parada cardíaca, pelviperitonite, peritonite, pneumonia, septicemia, toxemia, tromboembolismo (SESA 2000 a).

Dos prontuários relativos aos óbitos maternos, foram coletadas informações sobre as variáveis definidas para o estudo, registradas num formulário específico (Anexo 2)

Nos casos de inexistência ou perda do prontuário, buscou-se a informação nos livros de registro da sala de parto, livro de enfermagem, registro de serviço social ou em outra fonte de dados identificada na instituição.

Para a seleção dos controles, inicialmente fez-se uma lista de todas as instituições que ofereciam assistência obstétrica em Fortaleza, no período de estudo, totalizando 30 instituições, sendo 8 públicas, 16 privadas conveniadas do SUS e 6 privadas não conveniadas. Para cada óbito materno definiram-se, por sorteio, três instituições, escolhendo-se, de cada uma delas, um controle para o respectivo óbito. Nas instituições foi feita a análise do livro de registro de admissão para se identificar os prontuários de todas as mulheres admitidas no hospital por causas relacionadas à gestação, parto e puerpério, no período do estudo (1<sup>o</sup> de janeiro/1996 a 31 de dezembro/1999), que não faleceram e cuja internação ocorreu no mesmo mês e ano em que houve o óbito. Numerados os prontuários, realizou-se o sorteio, sem reposição, para selecionar os controles. Posteriormente, os prontuários sorteados foram lidos e as informações anotadas no formulário (Anexo 2).

### **Variáveis do estudo**

As variáveis independentes coletadas do prontuário ou da entrevista com familiares foram classificadas como fatores biológicos (idade e paridade), fatores reprodutivos (intervalo intergestacional, doenças manifestas na gravidez), fatores sócio-econômicos (ocupação e escolaridade materna) e fatores relacionados aos serviços (realização e adequação do pré-natal, acesso ao serviço no qual a mulher buscou atendimento para o parto e qualidade da atenção recebida).

Para analisar a ocupação, utilizou-se a Escala de Prestígio Ocupacional de Aparecida Joly Gouveia (ALVARENGA e col. 1973) que agrupa as ocupações em 7 categorias assim descritas (Anexo 3):

Categoria 1. Ocupações manuais não especializadas.

Categoria 2. Ocupações manuais especializadas e assemelhadas.

Categoria 3. Supervisão de trabalho manual e ocupações assemelhadas.

Categoria 4. Ocupações não manuais de rotina e assemelhadas.

Categoria 5. Posições mais baixas de supervisão ou inspeção de ocupações não manuais e proprietários de pequenas empresas comerciais, industriais, agropecuárias etc.

Categoria 6. Profissões liberais, cargos de gerência ou direção, proprietários de empresas de tamanho médio.

Categoria 7. Altos cargos políticos e administrativos. Proprietários de grandes empresas e assemelhadas.

A renda familiar não pôde ser analisada, por conta do elevado percentual de familiares das falecidas e de mulheres do grupo controle não saberem dar informações precisas sobre essa variável.

As informações sobre o pré-natal referem-se ao número de consultas, idade gestacional na primeira e última consultas, complicações detectadas durante esse período, identificação de risco gestacional e ao local em que a mulher recebeu a referida assistência: se nas instituições públicas (SUS como fonte de financiamento) ou privadas (pagamento por meio de convênio, plano de saúde ou particular).

Para avaliar a adequação ou não da assistência pré-natal, utilizaram-se os critérios baseados nos padrões de cuidados recomendados pelo American College of Obstetricians and Gynecologists. Tais critérios ajustam o número e o início das

consultas obstétricas (ideal em torno da 13<sup>a</sup> semana) para cada categoria de idade gestacional e classificam os cuidados de pré-natal em inadequados, intermediários e adequados (GORTMAKER, 1979) como pode ser visto a seguir:

**ADEQUAÇÃO DO CUIDADO PRÉ-NATAL EM RELAÇÃO À QUANTIDADE DE CONSULTAS REALIZADAS, AJUSTADAS PARA A IDADE GESTACIONAL**

<b>ADEQUAÇÃO DO CUIDADO PRÉ-NATAL</b>	<b>IDADE GESTACIONAL EM SEMANAS</b>	<b>NÚMERO DE CONSULTAS DE PRÉ-NATAL</b>
<b>ADEQUADO</b>	13 ou menos	1 ou mais (ou não iniciado*)
	14 – 17	2 ou mais
	18 – 21	3 ou mais
	22 – 25	4 ou mais
	26 – 29	5 ou mais
	30 – 31	6 ou mais
	32 – 33	7 ou mais
	34 – 35	8 ou mais
	36 ou mais	9 ou mais
<b>INADEQUADO</b>	14 – 21	0 ou não iniciado
	22 – 29	1 ou menos ou não iniciado
	30 – 31	2 ou menos ou não iniciado
	32 – 33	3 ou menos ou não iniciado
	34 ou mais	4 ou menos ou não iniciado
<b>INTERMEDIÁRIO</b>	Todas as combinações que não as acima descritas	

\*em casos de menos de 13 semanas

Nos casos de aborto com menos de 13 semanas de gravidez, o pré-natal não foi considerado inadequado, mesmo que a gestante não tivesse iniciado o referido acompanhamento.

O UNICEF (1991) considera o acesso ao serviço quando a população pode alcançar serviços apropriados de saúde, por meio de transporte local, em não mais que uma hora. Para Penschanski e Thomas, citados por GIOVANELLA e FLEURY (1996 p.189), “o acesso é um conceito geral que sumariza um conjunto de dimensões específicas que descrevem a adequação entre os clientes e o sistema de cuidados de

saúde, tais como disponibilidade, acessibilidade, acomodação, capacidade financeira e aceitabilidade”.

Para analisar o acesso ao serviço de saúde, obtiveram-se informações sobre o número de unidades de atendimento ao parto no bairro de residência, distância (em km) da residência à unidade e o tempo gasto (em horas) para a ela chegar. O acesso foi analisado pelo tempo gasto para chegar à unidade de saúde, sendo classificado em adequado ou inadequado. O acesso também foi considerado inadequado quando a paciente, morando próximo a uma instituição de saúde, precisou deslocar-se para receber atendimento numa unidade mais distante, ainda que, para isso, tenha gasto menos de uma hora. Se as pacientes possuíam convênios de saúde, portanto, puderam escolher o hospital onde foram atendidas, o acesso foi considerado adequado, mesmo quando essas gestantes, ainda que tendo à sua disposição uma unidade mais próxima, tenham optado por outra mais distante da sua residência.

De acordo com a fonte de financiamento da internação, definiu-se a variável “categoria de internação”, ficando assim classificada: particular (pagamento direto), sistema de pré-pagamento (planos de saúde, convênios) e Sistema Único de Saúde (SUS), sendo que, nesses casos, o atendimento pode ter ocorrido, tanto em hospitais públicos quanto em hospitais privados conveniados do SUS (YAZLLE e col. 2001). A referida variável diz respeito à assistência hospitalar durante a internação que culminou com o óbito, seja por ocasião do parto, aborto ou puerpério, referindo-se, para os controles, à assistência durante o parto ou aborto.

Tendo em vista que toda gravidez apresenta algum grau de risco de complicações maternas (ABDULGHANI 1993), a variável "motivo da internação" foi classificada em "baixo risco", "risco moderado" e "risco alto". Na categoria baixo risco foram enquadrados os seguintes motivos de internação: trabalho de parto, trabalho de parto prematuro, pós-datismo, amniorrexe prematura, gestação a termo, oligoidramnia e feto morto; e classificados como risco moderado: sangramento transvaginal leve, pré-eclâmpsia leve, anemia, infecção urinária, mastoidite, processo infeccioso a esclarecer, placenta prévia. Entraram na categoria risco alto: pré-eclâmpsia grave, eclâmpsia, distúrbio neurológico a esclarecer, tuberculose pulmonar, insuficiência respiratória, choque séptico, síndrome HELLP, diabetes, abdome agudo, descolamento prematuro de placenta (com sangramento profuso).

Para avaliar a qualidade do atendimento hospitalar, a autora realizou uma leitura do prontuário dos casos e controles, transcrevendo, para o formulário, todas as intercorrências e condutas adotadas pela equipe de saúde. Essas informações foram digitadas e entregues a dois médicos obstetras para que eles definissem a qualidade do atendimento ofertado, classificando-o em adequado ou inadequado. Quando o atendimento foi considerado inadequado, esses profissionais identificaram se o foi em razão da falha na conduta do profissional médico, na estrutura do serviço ou em ambos. Os obstetras emitiram parecer sobre a evitabilidade do óbito, utilizando os critérios propostos pela Organização Pan-americana da Saúde (OPAS/OMS 1986). Por questões éticas, os nomes dos hospitais e dos profissionais não foram registrados no formulário.

Os profissionais obstetras tinham conhecimento do óbito ou não da paciente pois tal informação não pôde ser omitida, visto que, muitas vezes, só no momento da morte as falhas eram constatadas como, por exemplo, inexistência de sangue para realizar a hemotransfusão ou de adrenalina, na enfermaria, para reverter uma parada cardíaca. Tendo em vista que tal fato poderia contribuir para superestimar a classificação de atendimento inadequado entre os casos, a autora não revelou ter como objetivo da sua pesquisa, o estudo dos fatores de risco para morte materna, mas a análise do atendimento obstétrico nas instituições de saúde de Fortaleza.

Conhecendo-se ser a grande maioria dos óbitos maternos sensíveis às ações médicas e obstétricas durante o pré-natal, parto e puerpério, portanto evitáveis, a análise da evitabilidade dos óbitos maternos foi efetuada, utilizando-se a classificação proposta pela Organização Pan-americana da Saúde (OPAS/OMS 1986):

- **Mortes evitáveis:** aquelas preveníveis por ações desenvolvidas pelos serviços de saúde ( controle pré-natal, adequada atenção ao parto e planejamento familiar ).
- **Mortes provavelmente não evitáveis:** as que ocorreram mesmo realizadas as ações corretas e oportunas.
- **Mortes desconhecidas:** aquelas de causas ignoradas, não compreendidas nas categorias anteriores, mas relacionadas com a gravidez, parto e puerpério.

Para uma melhor análise da qualidade do atendimento ofertado, coletaram-se informações sobre a estrutura dos serviços, tais como disponibilidade de Unidade de Terapia Intensiva, taxa de ocupação de leitos de obstetria, número de profissionais médicos e de enfermagem, relativas aos dias em que os casos e controles e controles foram atendidos.

A entrevista com os familiares dos casos e controles, utilizando-se um formulário específico (Anexos 4 e 5), teve por objetivo obter informações sobre as variáveis estudadas que não estavam disponíveis no prontuário, informações adicionais que puderam esclarecer o processo gravidez-parto-puerperio-morte, bem como apreender a compreensão das famílias sobre a causa da morte e a assistência prestada às mulheres. O formulário foi aplicado por pessoal treinado pela autora, sendo precedido por teste piloto. Por ocasião da visita da entrevistadora à casa dos familiares das mulheres falecidas ou sobreviventes, um Termo de Esclarecimento e Consentimento (Anexos 6 e 7) foi assinado pelo entrevistado, ao consentir em participar do estudo, ficando claro para ele que sua participação era espontânea, podendo assim desistir a qualquer momento, se achasse conveniente.

Considerando o tempo decorrido entre a ocorrência dos óbitos e o início deste estudo, pressupôs-se que haveria perda de informações decorrente da não localização das mulheres selecionadas como controles, bem como dos familiares dos casos, especialmente os ocorridos em 1996. Para minimizar tais perdas, sortearam-se dois controles extras para cada caso, que foram utilizados somente quando não se conseguiu localizar o controle original. Com relação aos casos, se a família não foi encontrada no endereço registrado no prontuário, buscou-se informação entre os vizinhos sobre o novo endereço, sendo feitas todas as tentativas para descobrir os parentes da falecida. Em não sendo possível, vizinhos e conhecidos serviram como fonte de informação.

Do total de 95 óbitos maternos, não se conseguiu localizar 18 famílias (18,9%), porém, as perdas das variáveis do estudo não foram significativas pois muitas informações puderam ser resgatadas dos prontuários das mulheres e do recém-nascido, da ficha do serviço social e das fichas de investigação do Comitê de Mortalidade Materna. Quanto aos controles, inicialmente houve uma perda de 46 deles (16,1%), sendo 15 por recusa em participar da pesquisa e 31, por não

localização do endereço. Foi feita a substituição pelos extras, no entanto 21 (7,4%) não foram encontrados.

As informações relativas às causas do óbito foram obtidas das Declarações de Óbito e dos prontuários hospitalares, procedendo-se às correções necessárias, levando-se em consideração a história clínica, exames diagnósticos e resultados de necrópsia. Para a codificação da causa básica de morte, utilizou-se a CID-10, que define “causa básica de morte (a) a doença ou lesão que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte ou (b) as circunstâncias do acidente ou violência que produziu a lesão fatal”.

Analisaram-se a causa básica de óbito presente na DO e a causa corrigida após revisão do prontuário, procedendo-se a um estudo de concordância com a estatística Kappa, cuja interpretação baseou-se nos critérios de Landis e Koch, citados por FLEISS (1981):  $k > 0,75$  excelente concordância;  $0,40 < k < 0,75$  regular a boa concordância;  $k < 0,40$  concordância fraca. Para efeito da análise da causa do óbito, foi considerada a causa corrigida.

### **Análise estatística dos resultados**

Para a construção do banco de dados, utilizou-se o Programa EPI INFO 6.04 e, em seguida, os dados foram transferidos para o Programa SPSS 10.0 onde foram feitas análises univariada e multivariada, sendo o modelo escolhido, a regressão logística.

A descrição das variáveis relativas aos casos e controles se fez em termos de números e percentagens, expressos sob a forma de tabelas, sendo efetuados cálculos de médias e desvio padrão.

Para verificar a associação entre as variáveis: escolaridade e categoria da internação; adequação do pré-natal e instituição onde realizou o pré-natal; categoria da internação e classificação da assistência; categoria da internação e tipo de parto utilizou-se a estatística Qui-quadrado ( $\chi^2$ ), fixando-se o nível de significância de 5%.

A análise univariada foi realizada com o propósito de estabelecer a força da associação entre as variáveis independentes (fatores de exposição, variáveis de exposição) e a morte materna (variável dependente), expressa através da ODDS

RATIO (OR) que, neste caso, pode ser considerada como uma estimativa do Risco Relativo.

A análise multivariada permite estudar o efeito de um determinado fator ou exposição na mortalidade ou morbidade, controlando-se, estatisticamente, o efeito dos outros fatores (PEREIRA 1995). Entraram no modelo de regressão logística as variáveis cujas odds ratio, obtidas na análise univariada, tiveram significância estatística no nível de 0,05 ou menor. A ordem de entrada das variáveis no modelo obedeceu àquela em que se apresentam no Modelo Analítico da Mortalidade Materna, proposto por McCARTHY e MAINE (1992), ou seja, inicialmente os determinantes distais seguidos dos intermediários. Introduziram-se as variáveis uma a uma no modelo, isto é, partiu-se do modelo mais simples para o mais complexo (forward selection).

Para a introdução da variável ocupação no modelo de regressão logística, esta foi reagrupada em 4 categorias:

Categoria 1 – manuais não especializadas;

Categoria 2 – manuais especializadas e assemelhadas + não manuais de rotina e assemelhadas;

Categoria 3 – posições mais baixas de supervisão ou inspeção de ocupação manuais ....+ profissionais liberais, cargos de gerência ou direção, proprietários de empresa.....

Categoria 4 – donas de casa + aposentada.

A categoria 3 foi considerada não risco (OR=1), sendo a base para o cálculo das OR das demais categorias.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No município de Fortaleza, o número de óbitos de mulheres em idade fértil (10 a 49 anos) apresentou a seguinte distribuição: 826 mortes em 1996, 762 em 1997, 741 em 1998 e 783 em 1999. De acordo com o Comitê de Mortalidade Materna os óbitos maternos corresponderam a 4,0% (33 mortes) em 1996, 3,5% (27) em 1997, 2,8% (21) em 1998 e 1,8% (14) em 1999, totalizando 95 mortes no período estudado.

Após a leitura dos prontuários hospitalares, seis casos foram excluídos pelos seguintes motivos: dois casos correspondiam a mulheres residentes no interior do Estado, dois casos eram de morte materna tardia (mais de 42 dias após o parto) e dois casos de mortes não relacionadas à gestação, sendo um óbito por homicídio e outro por doença não agravada pelos efeitos fisiológicos da gravidez - meningite bacteriana.

Por meio da leitura dos prontuários de mulheres cujas DO não continham informações suficientes para concluir a existência de óbito materno, porém a causa básica era uma complicação ou diagnóstico sindrômico que poderia estar caracterizando a chamada morte materna presumível ou mascarada, foram identificados mais seis óbitos maternos, ocorridos, um em 1996, um em 1997, dois em 1998 e dois em 1999. Dessa forma, o grupo dos casos ficou constituído por 95 óbitos maternos. Dos seis novos óbitos identificados, dois tinham como causa básica septicemia, dois, embolia pulmonar, um estava referido como pancreatite e um, como parada respiratória. Após a leitura do prontuário, codificaram-se os casos de septicemia como infecção puerperal; a pancreatite como doença hipertensiva específica da gestação; a parada respiratória como morte materna de causa não identificada; um caso de embolia como cardiopatia congênita e outro, como anemia falciforme.

Na Tabela 1, observam-se as causas de óbitos maternos no período estudado, havendo um predomínio das causas obstétricas diretas, notadamente a DHEG, as hemorragias, a infecção puerperal e o aborto. As hemorragias incluem os casos de atonia uterina, rotura uterina, descolamento prematuro de placenta e placenta prévia. A categoria aborto abrange os casos de abortamento incompleto, completo, infectado e não especificado.

**TABELA 1. Causas de óbitos maternos. Fortaleza - CE, 1996 a 1999.**

<b>Causas de óbitos maternos</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Doença hipertensiva específica da gestação	37	38,9
Hemorragias	16	16,8
Infecção puerperal	11	11,6
Aborto	9	9,5
Doença do aparelho circulatório complicando a gravidez	5	5,2
Embolia pulmonar não especificada	3	3,1
Outras doenças e afecções específicas complicando a gravidez	2	2,1
Outras doenças do sangue e órgãos hematopoéticos complicando a gravidez	2	2,1
Doenças do sistema nervoso complicando a gravidez	1	1,1
Diabetes mellitus preexistente	1	1,1
Cardiomiopatia peri-parto	1	1,1
Doenças infecciosas e parasitárias complicando a gravidez...	1	1,1
Morte materna de causa não especificada	6	6,3
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>

As principais causas de mortes são semelhantes às descritas em outras regiões do Brasil, como mostram os trabalhos de LAURENTI e col. (1990b), ALMEYDA (1995), HADDAD e SILVA (2000) e REZENDE e col. (2000).

BERG e col. (1996), estudando 1.453 mortes relacionadas à gravidez, nos Estados Unidos, no período de 1987 a 1990, encontraram que as principais causas de morte foram as hemorragias (28,7%), a embolia (19,7%) e a DHEG(17,6%). As infecções ocuparam o quarto lugar, representando 13,1% dos óbitos.

Dentre as mulheres que faleceram por DHEG, 7 (18,9%) eram adolescentes, 25 (67,6%) estavam na faixa de 20 a 34 anos e 5 (13,5%) tinham 35 anos ou mais. Com relação ao número de filhos, 13 (35,1%) eram primigestas, 17 (45,9%) estavam na segunda ou terceira gestação e 7 (19,0%) encontravam-se na quarta gestação ou mais. Há relato de DHEG na gestação anterior em 4 pacientes que estavam grávidas do 4º filho e em uma que se encontrava na 5ª gestação. Quanto ao pré-natal, 6 mulheres (16,2%) não realizaram nenhuma consulta, em 2 (5,4%) não se obteve a

informação, em 13 (35,1%) foi considerado inadequado, porém em 4 (10,1%) considerou-se-o adequado e em 12 (32,4%) intermediário, ou seja, as gestantes realizaram, no mínimo, cinco consultas. Mesmo assim, as pacientes evoluíram para complicações graves, o que pode ser um indício de que avaliar a adequação do pré-natal por número de consultas em relação à idade gestacional não reflita a qualidade desse atendimento.

ONRUST e col. (1999) afirmam que são medidas importantes, para alcançar decréscimo na mortalidade materna por pré-eclâmpsia/síndrome HELLP: realizar o diagnóstico correto e precoce, prever as possibilidades de complicações sérias, reconhecer a severidade da doença e, se necessário, referir rapidamente para centros com especialistas.

Das nove mulheres que faleceram em consequência de aborto, três eram adolescentes, sendo duas primigestas e uma, de 19 anos, já na terceira gestação. Na faixa etária de 20 a 34 anos havia cinco mulheres, sendo duas primigestas, duas na segunda ou terceira gestação e uma na quarta gestação. Sete não tinham companheiro. Do total, apenas duas iniciaram acompanhamento pré-natal e há relato de que sete mulheres usaram drogas abortivas (misoprostol). Uma delas, vítima de um estupro que resultou em gravidez, fez uso de várias drogas e, ao iniciar-se o sangramento transvaginal, procurou três hospitais até conseguir ser atendida, porém, faleceu duas horas após a internação, constando, como causa do óbito, na DO, embolia pulmonar. Tal fato ressalta a importância dos serviços de planejamento familiar e dos centros de referência para atendimento às mulheres vítimas de violência sexual.

O município de Fortaleza possui instituições de defesa dos direitos das mulheres, destacando-se a Delegacia Especializada de Atendimento à Mulher, a União das Mulheres Cearenses, o Conselho Cearense dos Direitos da Mulher. Existem três serviços de referência para atendimento às mulheres vítimas de violência sexual: a Maternidade Escola Assis Chateaubriand, o Hospital Geral César Cals e a BENFAM (Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil) que oferecem serviços de planejamento familiar, apoio psicossocial e anticoncepção de emergência (MS 2002 a). Faz-se necessária uma maior divulgação desses serviços nos meios de

comunicação, pois é provável que muitas mulheres das classes menos favorecidas desconheçam a existência dessas instituições.

Um estudo realizado em dois hospitais-maternidades em Fortaleza, no período de outubro de 1992 a setembro de 1993, mostrou que, do total de 4.359 casos de aborto investigados, 2.084 foram classificados como aborto provocado. Dois terços das mulheres (66,0%) relataram a indução do aborto com o uso do misoprostol, isolado ou associado a outro meio abortivo, enquanto 34,0% utilizaram outros métodos. Os autores concluíram: na população estudada, a maioria das mulheres que busca cuidados hospitalares por complicações de aborto provocado tende a ser jovem (59,7% delas encontravam-se na faixa etária de 20 a 29 anos e 22,6% tinham menos de 20 anos), sem um parceiro estável (61,5% viviam sozinhas ou não tinham uma união estável), de baixa paridade, com escolaridade incipiente e não usuária habitual de métodos contraceptivos. Os achados apóiam a hipótese de que a prática de indução do aborto é utilizada por mulheres pobres como uma forma de controlar sua fertilidade (FONSECA e col. 1996).

Das 16 mulheres que faleceram por hemorragia, onze encontravam-se na faixa etária de 20 a 34 anos, quatro tinham 35 anos ou mais e uma era adolescente (18 anos). Doze viviam em união estável (eram casadas ou tinham companheiro). Quanto à paridade, sete pacientes estavam na 5ª ou 6ª gestação, seis esperavam o terceiro filho, duas eram secundigestas e uma encontrava-se na 10ª gestação. Três não realizaram nenhuma consulta de pré-natal, em nove mulheres esse atendimento foi considerado intermediário, em duas, inadequado, em uma, adequado e em um caso, a informação era ignorada.

Nove mulheres tiveram hemorragia pós-parto em consequência de atonia uterina.. Num dos casos há relato de solicitação de sangue ao setor de hemoterapia mas não consta que tenha sido realizada a hemotransfusão. A paciente foi transferida para a UTI de outro hospital, falecendo durante o trajeto.

A rotura uterina foi responsável pelo quadro hemorrágico em três pacientes. Uma delas, na 5ª gestação, saiu de casa apresentando sangramento mas somente conseguiu atendimento no terceiro hospital, onde se realizou cesárea, vindo a falecer após cinco horas. Outra paciente, na 6ª gestação, com o último parto há 27 meses, iniciou as contrações uterinas às 16 h sendo submetida, à 00h:40 min, a parto fórceps

por parada de progressão no 3ª plano de Hodge e extração manual da placenta. Duas horas depois, apresentou sangramento transvaginal abundante e choque hipovolêmico, iniciando o uso de sangue total e ringer lactato. Como o sangramento persistiu, foi levada ao centro cirúrgico às 3h:50min para realizar laparotomia exploradora, quando foi confirmada a rotura uterina na parede lateral esquerda e posterior e pequenas lacerações nas comissuras labiais do colo do útero. Segundo o relato do médico da UTI, ocorreu perda importante de sangue e houve dificuldade de reposição por ser a paciente do grupo O negativo. No prontuário da 3ª paciente, grávida do 3º filho e com história de duas cesáreas anteriores, constava o seguinte: a gestante dera entrada no hospital com suspeita de rotura uterina, sendo levada ao centro cirúrgico para realizar mais uma cesárea. Após retirada do feto, apresentou sangramento abrupto, em grande volume que evoluiu para choque hipovolêmico, com o relato de realização de histerectomia subtotal. No entanto, durante a entrevista domiciliar, os familiares referiram que a paciente ao dar entrada no hospital, estava bem, fora submetida à cesárea e laqueadura tubária, saíra para a sala de recuperação e morrera horas depois. A família relata que ela não suportou duas cirurgias, pois era anêmica e acha que o óbito se deveu às complicações anestésicas.

Uma paciente de 40 anos, 6ª gestação, teve parto normal e duas horas após a expulsão do concepto, passou a apresentar hipotensão (PA=80x40mmHg), sudorese e sangramento transvaginal discreto. Foi feita uma curagem com retirada de coágulos, porém permaneceu com PA baixa, mal-estar, sudorese e palidez. Foi transferida para fazer hemotransfusão, em outro hospital, 14 horas após o parto, onde deu entrada com abdome distendido e extremamente doloroso à palpação. Durante a laparotomia exploradora constatou-se a presença de 2.000 ml de sangue não coagulado na cavidade abdominal e de extenso hematoma hepático com avulsão da cápsula de Glisson, havendo interrogação se devido à manobra de Kristeller ou a distúrbio de coagulação.

Para uma paciente de 34 anos, na 6ª gestação, foi indicada a cesárea por feto macrossômico e cesárea anterior, sendo encontradas, no ato cirúrgico, muitas aderências, útero de grandes dimensões e paredes delgadas. A evolução médica relatava hemorragia aguda no pós-parto imediato, seguida de parada cardiorrespiratória irreversível, porém, na evolução de enfermagem constava que a

paciente apresentara hemorragia trans-operatória. Não havia boletim de anestesia nem descrição detalhada da cirurgia, deixando dúvidas se a hemorragia ocorreu ou não durante o ato cirúrgico.

Nas outras duas pacientes, o quadro hemorrágico foi decorrente do descolamento prematuro da placenta (DPP) e placenta prévia.

Ao analisarem os óbitos maternos por hemorragia nos EUA, no período 1979 a 1992, CHICHAKLI e col. (1999) encontraram que o DPP foi a principal causa (18,5%), seguida da laceração/rotura uterina (16,4%) e da atonia uterina/sangramento pós-parto (15,1%). Os autores referem que o risco de morte materna por hemorragia aumenta com a idade, sendo 13 vezes maior nas mulheres na faixa de 40 a 49 anos quando comparadas com as de 24 anos ou menos.

Das 11 mulheres que faleceram por infecção puerperal, uma era adolescente (18 anos), oito tinham entre 20 e 34 anos e duas estavam com mais de 35 anos. Nove viviam com o companheiro. Quanto à paridade, quatro eram primigestas, duas encontravam-se na 2ª ou 3ª gestação e uma esperava o 8º filho. Com relação ao pré-natal, uma mulher não realizou nenhuma consulta, duas fizeram até três consultas, sete realizaram seis ou mais consultas e de uma, não se obteve a informação. Sete foram submetidas à cesárea, quatro tiveram parto normal, sendo que, em duas houve trabalho de parto prematuro, com infecção intra-útero e, em outras duas, foi feita laqueadura tubária (método de Pomeroy).

Do total de óbitos, 74 foram considerados evitáveis (78,8%) e 15 inevitáveis (15,8%). KARCHMER e col. (1975), no México, encontraram 66,2% de mortes evitáveis. No Brasil, ALMEYDA (1995), analisando 43 mortes maternas obstétricas hospitalares, mostrou que 83,7% foram evitáveis e, em todas, constatou deficiência do atendimento nos serviços. Outros autores, no Brasil, encontraram elevados percentuais de evitabilidade das mortes maternas, como SALGADO (1992), BRAGA e col. (1992) e CECATTI e col. (1999).

Com o propósito de conhecer a confiabilidade do preenchimento da causa de morte na DO, realizaram-se muitos estudos de concordância entre a causa básica do óbito presente na DO e a causa modificada após revisão do prontuário, citando-se o de CARVALHO e col. (1990) que encontraram  $k=0,62$  para óbitos neonatais ocorridos na região metropolitana do Rio de Janeiro e o de GOMES e SANTO,

(1997) cujos resultados mostram  $k=0,71$  para óbitos de menores de um ano, no município de Presidente Prudente, em São Paulo.

No presente estudo, a concordância entre a causa básica presente na DO e a causa corrigida após revisão do prontuário foi considerada de regular a boa ( $k=0,66$ ; intervalo de confiança 0,54-0,77). SIQUEIRA e col. (1999), avaliando a qualidade da certificação médica de óbitos de mulheres de 10 a 49 anos, obtiveram  $k=0,63$ .

Excluindo-se os casos de miocardiopatia periparto, doença do sistema nervoso complicando a gravidez e diabetes em que houve concordância total (sensibilidade de 100%), justificada talvez pela baixa frequência (um caso de cada), a maior concordância situou-se na DHEG (32 em 37 casos, sensibilidade de 86,5%), seguida das hemorragias (13 em 16 casos, sensibilidade de 81,4%) e do aborto (6 em 9 casos, sensibilidade de 66,7%). A infecção puerperal apresentou sensibilidade de 27,3% (3 em 11 casos), estando, em seis casos, referida na DO como septicemia; em um caso, como causa indeterminada e em outro, como peritonite. Os casos discordantes de aborto estavam referidos como septicemia (um caso), embolia pulmonar (um caso) e causa indeterminada (um caso). Os casos discordantes de DHEG apresentavam causa básica indeterminada (em quatro) e pancreatite (em um). Os achados revelaram a importância da revisão do prontuário de todos os óbitos de mulheres em idade fértil, visando identificar a real causa do óbito.

Na Tabela 2 visualizam-se as características demográficas e sócio-econômicas da população do estudo. A média de idade entre os casos foi de 27,6 anos (desvio padrão 7,6 anos) e entre os controles 25,4 anos (desvio padrão 6,3 anos).

**TABELA 2. Características demográficas e sócio-econômicas da população do estudo. Fortaleza - CE, 1996 a 1999.**

	Casos		Controles	
	Nº	%	Nº	%
<b>Idade (anos)</b>				
13 - 19	15	15,8	54	19,0
20 - 34	62	65,3	201	70,5
35 - 46	18	18,9	30	10,5
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	<b>285</b>	<b>100,0</b>
<b>Estado civil</b>				
Solteira sem companheiro	25	26,3	40	14,0
Solteira com companheiro	31	32,6	95	33,3
Casada	37	38,9	148	52,0
Separada	1	1,1	2	0,7
Ignorado	1	1,1	-	-
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	<b>285</b>	<b>100,0</b>
<b>Escolaridade</b>				
Nenhuma	5	5,3	6	2,1
1 a 4 anos	20	21,0	51	17,9
5 a 8 anos	43	45,3	118	41,4
9 a 11 anos	21	22,1	76	26,7
Superior completo	2	2,1	23	8,1
Superior incompleto	1	1,1	8	2,8
Ignorado	3	3,1	3	1,0
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	<b>285</b>	<b>100,0</b>
<b>Ocupação</b>				
Manuais não especializadas	33	34,7	65	22,8
Manuais especializadas e assemelhadas	11	11,6	23	8,1
Não manuais de rotina e assemelhadas	3	3,1	25	8,8
Posições mais baixas de supervisão ou inspeção de ocupação manuais.....	3	3,1	12	4,2
Profissões liberais, cargos de gerências ou direção, proprietário de empresas.....	-	-	10	3,5
Do lar	39	41,1	129	45,3
Estudante	4	4,2	21	7,4
Aposentada	1	1,1	-	-
Ignorado	1	1,1	-	-
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	<b>285</b>	<b>100,0</b>

Houve um predomínio da faixa etária de 20 a 34 anos, tanto no grupo dos casos (65,3%) quanto no grupo controle (70,5%), porém o percentual de mulheres com 35 a 46 anos foi maior entre os óbitos. Resultado semelhante foi descrito por ALMEYDA (1995) ao analisar a mortalidade materna em São Paulo. OLIVEIRA (1999), num estudo realizado em hospital de Fortaleza, encontrou predomínio dos óbitos na faixa de 21 a 30 anos. KHAN e col. (1985) mostraram: dos 58 óbitos

ocorridos em uma área rural de Bangladesh, 28 (48,3%) correspondiam a mulheres de 20 a 34 anos.

Esse fato era de se esperar, considerando-se ocorrer o maior número de nascimentos nas mulheres da faixa etária de 20 a 34 anos. Em Fortaleza, nos anos de 1996, 1997, 1998 e 1999 nasceram, respectivamente, 66,4%, 66,1%, 65,6% e 66,3% crianças vivas, cujas mães estavam nessa faixa etária (MS 2002 b).

Verificou-se a existência do companheiro na maioria das mulheres, tanto entre os casos (71,5%) quanto entre os controles (85,3%). Entre os casos, porém, houve um percentual mais elevado de mulheres que assumiram a gestação sem o apoio do companheiro. Os estudos de ALMEYDA (1995) e CECATTI e col. (1999) também mostraram um maior percentual de mulheres com companheiro, entre os óbitos maternos analisados.

Foram identificados 17 tipos de ocupação entre os casos e 36 entre os controles, sendo agrupados em categorias segundo a Escala de Prestígio Ocupacional de Aparecida Joly Gouveia. Nenhum caso ou controle se enquadrou nas categorias 3 (supervisão de trabalho manual e ocupações assemelhadas) e 7 (altos cargos políticos e administrativos, proprietários de grandes empresas e assemelhadas).

Observou-se um elevado percentual de mulheres que não exerciam atividade remunerada, tanto entre os casos (41,1%) quanto entre os controles (45,3%). As empregadas domésticas, pertencentes à categoria “ocupações manuais não especializadas”, representaram um percentual de 30,5% entre os casos e 22,5% entre os controles. Os controles apresentaram percentuais mais altos de ocupações de melhor prestígio social. No estudo de ALMEYDA (1995), 55,0% das mulheres que faleceram eram donas de casa. Dos 62 óbitos maternos analisados por CECATTI e col. (1999), aproximadamente três quartos das mulheres não tinham trabalho remunerado.

*Uma reflexão sobre a importância do trabalho fora de casa é necessária, pois não exercer atividade remunerada pode não significar estar em pior situação do que quem trabalha como doméstica, por exemplo, especialmente durante a gravidez. Muitas mulheres poderiam ser donas de casa por opção e não estavam desempregadas. Para se estabelecer uma associação entre morte materna e não trabalhar, outras variáveis deveriam ser investigadas como, por exemplo, o motivo*

pelo qual a mulher não estava trabalhando, a ocupação do companheiro e a renda da família, o que não se fez neste estudo.

Em ambos os grupos, a maioria das mulheres tinha até 8 anos de escolaridade (63,6% entre os casos e 59,3% entre os controles), mas havia mais mulheres com nível de escolaridade melhor (9 ou mais anos) no grupo controle (37,6% enquanto 25,3% entre os casos). THEME-FILHA e col. (1999), descrevendo as mortes maternas no Rio de Janeiro, no período 1993 a 1996, encontraram maior percentual de óbitos entre mulheres com ensino fundamental (até 8 anos de estudo).

Com relação ao número de gestações, observou-se, tanto entre os casos quanto entre os controles, que predominaram as mulheres na 2ª ou 3ª gestação; entretanto, a alta paridade (quatro ou mais gestações) foi maior entre os casos, conforme pode ser visto na Tabela 3, relativa às características reprodutivas da população do estudo.

**TABELA 3. Características reprodutivas da população do estudo. Fortaleza - CE, 1996 a 1999.**

	Casos		Controles	
	Nº	%	Nº	%
<b>Número de gestações</b>				
Primigesta	29	30,5	105	36,8
2 a 3	39	41,0	128	44,9
4 a 5	13	13,7	26	9,1
6 a 7	7	7,4	17	6,0
8 e mais	3	3,2	7	2,5
Ignorado	4	4,2	2	0,7
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	<b>285</b>	<b>100,0</b>
<b>Intervalo intergestacional (meses)</b>				
< 12	9	13,6	20	11,1
12 – 24	16	24,2	69	38,3
25 – 36	19	28,8	53	29,5
37 e mais	13	19,7	35	19,4
Ignorado	9	13,6	3	1,7
<b>Total</b>	<b>66*</b>	<b>100,0</b>	<b>180*</b>	<b>100,0</b>
<b>Evolução da gestação</b>				
Parto	73	76,8	270	94,7
Aborto**	9	9,5	15	5,3
Não houve parto***	12	12,7	-	-
Ignorado	1	1,0	-	-
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	<b>285</b>	<b>100,0</b>

\*Excluídas as primigestas

\*\* Incluídas as gestações de menos de 22 semanas, tendo ou não havido expulsão do concepto.

\*\*\*Incluídas as gestações de 22 semanas ou mais em que não houve expulsão do concept.

Quanto ao intervalo intergestacional, definido como o fim da gestação anterior e o início da atual, entre os controles prevaleceu o espaço de 12 a 24 meses e, entre os casos, 25 a 36 meses. Para o intervalo intergestacional menor ou igual a 24 meses, este prevaleceu entre os controles (49,4%), enquanto, entre os casos, o percentual atingiu 37,8%. ALMEYDA (1995) relatou um percentual maior de óbitos maternos no intervalo intergestacional menor que dois anos. CONDE-AGUDELO e BELIZÁN (2000), estudando a associação entre intervalo intergestacional e morbidade e mortalidade maternas, encontraram que nas mulheres com intervalo intergestacional menor de seis meses, o risco de morrer foi mais elevado (OR=2,54), quando comparadas com aquelas de intervalo intergestacional de 18 a 23 meses. As mulheres apresentaram, também, maior risco de hemorragia no 3º trimestre, rotura prematura de membranas, endometrite puerperal e anemia.

Em ambos os grupos, um elevado percentual das gestações evoluiu para parto (76,8% entre os casos e 94,7% entre os controles). Doze mulheres faleceram sem ter havido expulsão do concepto. Uma paciente faleceu logo após dar entrada na emergência do hospital e, por não haver sido aberto prontuário, não se localizou o boletim de atendimento. Como a família mudou-se para outro estado, não foi possível saber a idade gestacional e se houve ou não expulsão do concepto.

Na Tabela 4 visualizam-se as características da assistência pré-natal recebida. Para a variável número de consultas, foram excluídas da categoria “nenhuma consulta” as mulheres com idade gestacional até doze semanas (8 casos e 13 controles) que não tinham iniciado o pré-natal, considerando tal fato como aceitável para essa faixa de idade gestacional. Entre os casos, 15,0% não fizeram nenhuma consulta pré-natal, enquanto 37,9% realizaram cinco ou menos consultas. Entre os controles, 81,3% das mulheres realizaram seis ou mais consultas, porém, entre os casos, esse percentual atingiu apenas 40,2%.

**TABELA 4. Características da assistência pré-natal da população do estudo. Fortaleza - CE, 1996 a 1999.**

	Casos		Controles	
	Nº	%	Nº	%
<b>Número de consultas</b>				
Nenhuma	13	15,0	8	2,9
1 a 2	8	9,2	5	1,8
3 a 5	25	28,7	34	12,5
6 a 8	27	31,0	144	53,0
9 a 10	8	9,2	77	28,3
Ignorado	6	6,9	4	1,5
<b>Total</b>	<b>87*</b>	<b>100,0</b>	<b>272*</b>	<b>100,0</b>
<b>Adequação do pré-natal</b>				
Adequado	21	22,1	93	32,6
Inadequado	36	37,9	39	13,7
Intermediário	32	33,7	149	52,3
Ignorado	6	6,3	4	1,4
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	<b>285</b>	<b>100,0</b>

\*Excluídas as mulheres com idade gestacional até 12 semanas que não iniciaram pré-natal

A assistência pré-natal foi considerada inadequada em 37,9% dos casos e em 13,7% dos controles. Embora um percentual elevado de controles tenha realizado seis ou mais consultas (81,1%), considerou-se a referida assistência adequada em 32,6% deles. Para o Ministério da Saúde “é considerada realizada a conclusão da assistência pré-natal quando tiverem sido realizadas todas as consultas de pré-natal (seis consultas) e todos os exames obrigatórios[....]” (MS 2000 a). Todavia, pelos critérios utilizados neste estudo, seis consultas são adequadas se a gestante estiver na 30ª ou 31ª semana de gestação. Numa gestação de 36 semanas ou mais, por exemplo, o pré-natal é considerado adequado se a mulher tiver realizado, no mínimo, nove consultas.

Analisando a adequação do pré-natal em relação à instituição onde a paciente recebeu a referida assistência, constatou-se que 75,5% da assistência prestada nas instituições privadas (consultórios e clínicas particulares) foram consideradas adequadas, enquanto nas públicas essa proporção foi de 13,8%, conforme se observa na Tabela 5.

**TABELA 5. Distribuição da população do estudo segundo adequação do pré-natal e instituição onde recebeu a assistência. Fortaleza - CE, 1996 a 1999.**

	Instituição				Total	
	Pública		Privada		N°	%
	N°	%	N°	%		
<b>Adequação do pré-natal</b>						
Adequado	37	13,8	77	75,5	114	30,8
Inadequado	73	27,2	2	2,0	75	20,3
Intermediário	158	59,0	23	22,5	181	48,9
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100,0</b>	<b>102</b>	<b>100,0</b>	<b>370*</b>	<b>100,0</b>

$$\chi^2=134,54; p=0,000$$

\* Excluídas 10 pacientes com informação ignorada sobre adequação do pré-natal

Apenas 2% da assistência prestada nas instituições privadas foram considerados inadequados, porém, nas públicas, a percentagem alcançou 27,2% dos atendimentos. Tal fato era esperado, pois as mulheres que realizam pré-natal em instituições privadas possuem nível sócio-econômico-cultural mais elevado; têm opção de escolher o profissional médico que, via de regra, será o mesmo que assistirá o parto; possuem conhecimento sobre o que é um bom acompanhamento pré-natal, podendo, portanto, exigir para si uma atenção de qualidade.

Excluindo 21 mulheres falecidas que não realizaram nenhuma consulta (oito com idade gestacional até 12 semanas e treze com idade gestacional acima de 12 semanas) e seis em que a informação era ignorada, para 68 casos foi possível obter informações sobre as complicações detectadas durante o acompanhamento pré-natal. Verificou-se, em 46 (67,6%), não haver sido detectada nenhuma complicação durante a gravidez; em cinco foi diagnosticada hipertensão arterial; em cinco, anemia; em três, cardiopatia (com diagnóstico prévio); em duas, infecção urinária; em uma, infecção respiratória; em duas, insuficiência respiratória (sendo encaminhadas ao hospital) e, em outras quatro, erisipela, mastoidite, diabetes e polidrâmnio.

Pela análise das causas de morte na Tabela 1, foi a doença hipertensiva específica da gestação, a responsável pelos óbitos de 37 mulheres, fato esse que permite concluir não haver sido, a assistência pré-natal, capaz de detectar risco na gravidez. O Ministério da Saúde recomenda que “o intervalo entre as consultas deve

ser de quatro semanas e após a 36<sup>a</sup> semana, a gestante deverá ser acompanhada a cada 15 dias, visando à avaliação da pressão arterial, da presença de edemas, da altura uterina, dos movimentos do feto e dos batimentos cardíacos” (MS 2000 b). Talvez, nos serviços de saúde do SUS, o acompanhamento quinzenal, no final da gravidez, não venha acontecendo, o que explicaria os casos de hipertensão não diagnosticados durante as consultas de pré-natal.

Um estudo realizado em Fortaleza, nos anos 1995 e 1996, mostrou elevada cobertura pré-natal, abrangendo 92% da população alvo, porém, em 30% das mulheres entrevistadas, a assistência foi considerada inadequada (início tardio e/ou número insuficiente de consultas). Dentre os obstáculos citados para a não realização do pré-natal adequado, destacaram-se a dificuldade de acesso ao serviço e a má qualidade do atendimento (SMDS 1998).

Em 224 mulheres do grupo controle não foram detectadas complicações durante o pré-natal. Excluindo 21 mulheres que não receberam assistência (treze com idade gestacional até 12 semanas e oito, com idade gestacional acima de 12 semanas) e quatro sobre quem não se dispunha dessa informação, em 36 foram diagnosticadas as seguintes complicações: hipertensão arterial (em 19 mulheres); trabalho de parto prematuro (em quatro); anemia (em três); hipotireoidismo materno (em uma); polidrâmnio (em duas); hemorragia (em duas) e amniorrexe prematura, cardiopatia, síndrome lúpica obstétrica, infecção urinária, toxoplasmose (uma gestante de cada).

As características do acesso ao serviço e da assistência hospitalar recebida pela população do estudo estão expressas na Tabela 6.

**TABELA 6. Características do acesso ao serviço e da assistência hospitalar recebida pela população do estudo. Fortaleza - CE, 1996 a 1999.**

	Casos		Controles	
	Nº	%	Nº	%
<b>Categoria da internação</b>				
SUS	81	88,4	190	66,7
Pré-pagamento	11	11,6	82	28,8
Particular	-	-	13	4,5
<b>Total</b>	<b>92*</b>	<b>100,0</b>	<b>285</b>	<b>100,0</b>
<b>Acesso ao serviço</b>				
Adequado	56	58,9	229	80,4
Inadequado	39	41,1	56	19,6
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	<b>285</b>	<b>100,0</b>
<b>Tipo de parto</b>				
Vaginal espontâneo	25	34,2	151	56,0
Vaginal fórceps	2	2,7	2	0,7
Cesárea	46	63,0	117	43,3
<b>Total</b>	<b>73**</b>	<b>100,0</b>	<b>270***</b>	<b>100,0</b>
<b>Assistência profissional ao parto/aborto</b>				
Médico obstetra	81	98,7	279	97,9
Estudante de medicina do 6º ano	-	-	1	0,4
Auxiliar de enfermagem	1	1,2	5	1,8
<b>Total</b>	<b>82****</b>	<b>100,0</b>	<b>285</b>	<b>100,0</b>
<b>Classificação da assistência</b>				
Adequada	32	33,7	244	85,6
Inadequada	60	63,1	41	14,4
Não houve	3	3,2	-	-
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	<b>285</b>	<b>100,0</b>
<b>Motivo da assistência inadequada</b>				
Falha médica	15	25,0	37	90,3
Deficiência na estrutura hospitalar	14	23,3	1	2,4
Ambos	31	51,7	3	7,3
<b>Total</b>	<b>60*****</b>	<b>100,0</b>	<b>41*****</b>	<b>100,0</b>

\* Excluídas 3 pacientes que não receberam assistência hospitalar

\*\*Excluídos os 9 abortos, 12 casos sem expulsão do concepto e 1 caso com evolução ignorada

\*\*\* Excluídos os 15 abortos

\*\*\*\* Excluídos os 12 casos sem expulsão do concepto e 1 caso com evolução ignorada

\*\*\*\*\*Referem-se aos casos e controles com assistência classificada inadequada

O acesso ao serviço onde ocorreu o atendimento foi considerado inadequado para 19,6% das mulheres do grupo controle, enquanto entre as que faleceram, esse percentual alcançou 41,1%. Considerando a gravidade do estado de saúde de muitas dessas mulheres na internação, o fato de não disporem de serviço de saúde próximo à sua casa ou de precisarem se deslocar para um serviço mais distante pode ter sido um

elemento decisivo para o desfecho desfavorável. O atraso em alcançar adequados serviços de saúde em tempo hábil constituiu um importante fator de risco para mortalidade materna, no estudo realizado por OKONOFUA e col. (1992). Em um estudo realizado sobre mortalidade materna, na Tanzânia, URASSA e col. (1997) relataram que as mulheres e seus familiares demoraram em tomar a decisão de buscar os serviços de saúde e, quando o fizeram, enfrentaram dificuldades de transporte e entre aquelas que alcançaram os serviços, um elevado percentual (77,0%) recebeu cuidados inadequados.

Segundo o relato da família, uma paciente que fizera uso de abortivo e sonda, procurou um hospital e ficou tomando soro por duas horas, sendo liberada em seguida para casa. Dois dias depois, como persistiu com febre, sangramento transvaginal e dor abdominal, compareceu a outro hospital, onde fez curetagem e permaneceu internada por 8 dias. Foi transferida para um terceiro hospital, não sendo atendida por falta de vaga. Daí, a própria família se encarregou de levá-la ao quarto hospital, onde veio a falecer. Em outro caso, uma paciente com quadro de sangramento transvaginal abundante, sugestivo de descolamento prematuro de placenta, procurou o hospital que fica a 20 minutos de sua casa e não pôde ser atendida por não haver anestesista de plantão, necessitando de deslocar-se, em carro próprio, para um hospital mais distante de sua residência. TANAKA (1995) chama a atenção para a peregrinação da mulher por assistência hospitalar obstétrica, o que muitas vezes culmina com a sua morte e/ou a de seu concepto.

No total de mulheres que faleceram, houve inadequação do atendimento hospitalar em 63,1% dos casos enquanto, no grupo controle, esse percentual atingiu 14,4%. Registra-se a falha médica como a maior responsável pelo atendimento inadequado entre o grupo controle, porém, para o grupo dos casos, a combinação dos dois fatores - falha médica e deficiência na estrutura hospitalar - contribuiu para 51,7% do atendimento inadequado. Dos 45 casos em que houve falha na estrutura hospitalar, em 22 (48,9%) o problema se deveu à falta de vaga na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) ou a não disponibilidade de UTI naquele hospital. Em março de 2001, um jornal local iniciou uma série de reportagens, denunciando a falta de leitos em UTIs de Fortaleza, tendo como consequência a morte de pacientes nas Unidades de Tratamento de Urgência (UTUs). Em 2001, Fortaleza contava com 326

leitos de UTI, 71% a menos do que preconizava a OMS, sendo 168 leitos na rede pública. Atualmente, existem 363 leitos de UTI mas a rede pública permanece com os mesmos 168 leitos, estando os demais distribuídos nos hospitais privados conveniados do SUS e privados não conveniados (FURLANI 2002).

Bobadilla, citado por ALMEYDA (1995), num estudo realizado no México, pôde evidenciar que 70,0% das mortes maternas foram de responsabilidade da assistência médica e institucional, resultados semelhantes obtidos por BARROS e col. (1990), analisando 56 mortes maternas hospitalares. VOLOCHKO (1992), no seu estudo, aponta a equipe obstétrica como responsável por 70,6% das mortes maternas diretas. Analisando os Inquéritos Confidenciais Britânicos sobre mortalidade materna, Keirse, citado por TANAKA (1999), mostrou que o baixo padrão de cuidados de saúde foi responsável por quase 50% das mortes, no período 1988 a 1990. KESTLER e RAMIREZ (2000), estudando a mortalidade materna na Guatemala, relatam que o sistema de saúde foi parcialmente responsável por 70,0% dos óbitos ocorridos em 1993.

DINIZ e OLIVEIRA (1998), discutindo a violência que as mulheres sofrem nos serviços de saúde, argumentam que o mau tratamento recebido, o uso de tecnologias inapropriadas e nocivas e problemas relacionados ao acesso devem ser considerados como violação aos direitos humanos e tratados como tal.

Muitas vezes, verificou-se haver-se somado ao quadro clínico grave da paciente na admissão, a falha institucional, o que contribuiu acentuadamente para o óbito. Num dos casos, uma primigesta de 19 anos, com pré-eclâmpsia grave, intensa dispnéia, deu entrada no hospital às 23h:40 min, permanecendo sentada na cadeira de rodas por falta de vaga; colocada posteriormente na mesa de parto foi examinada pelo residente da clínica que diagnosticou edema agudo de pulmão, ficando em uso de O<sub>2</sub>. Admitida na UTI à 1h, quando foi entubada e colocada no respirador, logo em seguida veio a apresentar parada cardiorrespiratória e a falecer.

Uma paciente na 37ª semana de gestação foi admitida às 3h no hospital, com queixa de cefaléia intensa, dores lombares e abdominais, PA=140x90 mmHg e colo pérvio para uma polpa digital, tendo como hipótese diagnóstica “falso trabalho de parto e cefaléia enxaquecosa”. Permaneceu em observação após aplicação de uma ampola de dipirona. Pela evolução de enfermagem a paciente apresentou um pico

hipertensivo às 7h (PA=240x120 mmHg) porém, não havia descrição da medicação prescrita. Apesar não ter sido preenchido o partograma, às 10h:05min havia relato de parto normal e, às 10h:20min, delivramento espontâneo. Às 11h:40min, a paciente evoluiu com sangramento transvaginal, PA=40x0 mmHg e perda da visão sendo prescritos adalat sublingual, papa de hemácias e orastina. Às 14h:30min conseguiu ser transferida para a UTI de outro hospital, onde chegou em estado grave, evoluindo com síndrome HELLP. Constatou-se que, ao proceder a dissecação venosa, o médico havia feito dissecação e ligadura da artéria femoral, sendo a paciente submetida à cirurgia para reconstrução da referida artéria.

Na maioria dos casos, no entanto, as mulheres eram saudáveis, mas o profissional responsável pelo seu atendimento, provavelmente, não alertava para alguns sinais e sintomas clínicos sugestivos de complicação. Uma paciente submetida à cesárea passou dois dias no hospital e recebeu alta. Seis horas após retornar ao domicílio, segundo os familiares, “começou a passar mal” e levada novamente ao hospital, dessa feita sendo diagnosticados infecção na ferida cirúrgica e abscesso de parede, evoluindo para choque séptico e óbito. Num outro caso, a paciente foi submetida à cesárea e, no pós-operatório, passou a apresentar 3 a 4 picos febris diários (38,0º a 39,5º C), permanecendo por 3 dias hospitalizada. Recebeu alta, porém, no prontuário havia um resultado do leucograma com 22.000 leucócitos. Todas as evoluções médicas e a alta estavam assinadas pelo estudante do 6º ano de medicina. Após 8 dias, internou-se em outro hospital, onde faleceu com infecção puerperal.

Verificou-se que a maioria dos atendimentos ocorreu em instituições públicas ou privadas conveniadas do SUS. Apenas um pequeno percentual das mulheres que faleceram receberam assistência via convênio, não se podendo afirmar, por isso, que o atendimento no SUS seja menos qualificado, principalmente quando se considera que são mulheres de classes sociais menos favorecidas, que não realizam pré-natal adequado, têm mais dificuldade de acesso ao serviço e, muitas vezes, chegam ao hospital com o estado de saúde bastante agravado.

Com o intuito de verificar a associação entre as variáveis categoria da internação e escolaridade, elaborou-se a Tabela 7. Conclui-se que do total de atendimentos pelo SUS (270) houve o predomínio de mulheres com baixa

escolaridade (82,6%), com percentuais semelhantes entre os casos (80,2%) e controles (83,6%); essa diferença não foi estatisticamente significativa ( $\chi^2=0,24$ ;  $p=0,624$ ). Na categoria de internação pré-pagamento/particular, as mulheres apresentaram nível de escolaridade mais elevado, tanto entre os casos (72,7%) quanto entre os controles (81,7%), não havendo diferença, todavia, entre as duas proporções ( $\chi^2=0,10$ ;  $p=0,756$ ).

**TABELA 7. Distribuição da população do estudo segundo categoria da internação e escolaridade. Fortaleza – Ce, 1996 a 1999.**

CATEGORIA	ESCOLARIDADE					
	≤ 8 anos		> 8 anos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>1. SUS</b>						
Casos	65	80,2	16	19,8	81	100,0
Controles	158	83,6	31	16,4	189	100,0
<b>Total</b>	<b>223</b>	<b>82,6</b>	<b>47</b>	<b>17,4</b>	<b>270</b>	<b>100,0</b>
<b>2. PRÉ-PAGAMENTO/ PARTICULAR</b>						
Casos	3	27,3	8	72,7	11	100,0
Controles	17	18,3	76	81,7	93	100,0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>19,2</b>	<b>84</b>	<b>80,8</b>	<b>104</b>	<b>100,0</b>

Obs: excluídos 3 casos e 3 controles com escolaridade ignorada.

Analisando-se a distribuição da população, segundo a categoria da internação e a classificação da assistência (Tabela 8), constatou-se que, entre os casos, 66,7% das internações no SUS foram consideradas inadequadas, enquanto nos atendimentos por plano de saúde e convênio, esse percentual atingiu 54,5%. Para os controles, o percentual de assistência inadequada no SUS foi de 14,2%, enquanto, nas outras categorias, a inadequação da assistência alcançou o percentual de 14,7%. Do total de atendimentos no SUS (81 casos e 190 controles), 70,1% foram adequados, enquanto para a categoria pré-pagamento/particular (11 casos e 95 controles), esse percentual

foi de 81,1%. A diferença entre essas proporções foi estatisticamente significativa ( $\chi^2=4,17$ ;  $p=0,04$ ).

**TABELA 8. Distribuição da população de estudo segundo categoria da internação e classificação da assistência. Fortaleza – Ce, 1996 a 1999.**

CATEGORIA	ASSISTÊNCIA					
	Inadequada		Adequada		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>1. SUS</b>						
Casos	54	66,7	27	33,3	81	100,0
Controles	27	14,2	163	85,8	190	100,0
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>29,9</b>	<b>190</b>	<b>70,1</b>	<b>271</b>	<b>100,0</b>
<b>2. PRÉ-PAGAMENTO/ PARTICULAR</b>						
Casos	6	54,5	5	45,5	11	100,0
Controles	14	14,7	81	85,3	95	100,0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>18,9</b>	<b>86</b>	<b>81,1</b>	<b>106</b>	<b>100,0</b>

Obs: excluídos 3 casos sem assistência.

Com relação ao tipo de parto (Tabela 6), observou-se a predominância da cesárea entre os casos (63,0% contra 43,3% entre os controles), o que pode ser justificado pelo fato de as mulheres que faleceram chegaram ao hospital com patologias que exigiram resolução imediata do parto, como DHEG e hemorragias. Isso pode ser comprovado quando se analisam os motivos da indicação da cesárea, apresentados nas Tabelas 9 e 10 a seguir.

**TABELA 9. Indicação da cesárea entre os casos. Fortaleza, CE, 1996 a 1999.**

<b>Motivos</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
DHEG	17	36,9
Cesárea anterior	7	15,2
Distocias*	5	10,8
Hemorragias	4	8,7
Complicações clínicas maternas	4	8,7
Sufrimento fetal	4	8,7
Amniorrexe prematura	1	2,2
Oligoidrâmnio severa	1	2,2
Laqueadura	1	2,2
Distensão segmentar	1	2,2
Primípara com gemelaridade	1	2,2
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>

\* Incluídas apenas as apresentações anômalas e a desproporção cefalopélvica

**TABELA 10. Indicação da cesárea no grupo controle. Fortaleza - CE, 1996 a 1999.**

<b>Motivos</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Amniorrexe prematura	26	22,2
Distocias*	32	27,4
Cesárea anterior	17	14,5
DHEG	13	11,1
Sufrimento fetal	12	10,3
Pós-datismo	5	4,3
Primípara	3	2,6
Hemorragias	2	1,7
Circular ou prolapso do cordão	4	3,4
Trabalho de parto prolongado	1	0,9
Complicações clínicas maternas	1	0,9
Macrossomia fetal	1	0,9
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>100,0</b>

\*Incluídas apenas as apresentações anômalas e a desproporção cefalopélvica

É provável que alguns motivos da indicação da cesárea descritos no prontuário não correspondam à realidade, sendo usados apenas para justificar a cesárea programada, especialmente nas mulheres do grupo controle que foram atendidas nos hospitais privados por meio de convênios médicos ou de assistência particular. A análise dos prontuários de mulheres, que pariram numa maternidade do Rio de Janeiro, revelou que em 54 cesáreas realizadas, em treze houve indicação incorreta e, em outras treze, a indicação era questionável (DIAS 1998).

Cerca de 50,0% das cesáreas realizadas nos Estados Unidos são obstetricamente desnecessárias, resultando em considerável mortalidade e morbidade maternas. As principais complicações são as infecções, embolia pulmonar, acidentes anestésicos e hemorragia (SHEARER 1993).

Na Tabela 11 visualiza-se a distribuição da população do estudo, segundo tipo de parto e categoria da internação. Do total de partos realizados, 163 foram cesáreas (47,5%). Na categoria pré-pagamento/particular, as cesáreas representaram 72,8% dos partos, enquanto, no SUS, essa proporção foi de 36,7%, sendo essa diferença estatisticamente significativa ( $\chi^2=36,3$ ;  $p=0,000$ ). A proporção de cesáreas entre os casos foi elevada, tanto na categoria SUS (60,3%), quanto na categoria pré-pagamento/particular (80,0%). Entre os controles, a percentagem de cesáreas foi de 28,2% nos atendimentos pelo SUS e de 72,0% para a outra categoria. Quando se comparam os casos e os controles, segundo o tipo de parto, independentemente da categoria da internação, a proporção de óbitos, entre as mulheres que foram submetidas à cesárea (28,2%), foi maior do que entre as de parto normal/fórceps (15,0%), diferença estatisticamente significativa ( $\chi^2=8,15$ ;  $p=0,004$ )

**TABELA 11. Distribuição da população de estudo segundo categoria da internação e tipo de parto. Fortaleza – Ce, 1996 a 1999.**

CATEGORIA	TIPO DE PARTO					
	Normal/fórceps		Cesárea		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>1. SUS</b>						
Casos	25	39,7	38	60,3	63	100,0
Controles	127	71,8	50	28,2	177	100,0
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>63,3</b>	<b>88</b>	<b>36,7</b>	<b>240</b>	<b>100,0</b>
<b>2. PRÉ-PAGAMENTO/ PARTICULAR</b>						
Casos	2	20,0	8	80,0	10	100,0
Controles	26	28,0	67	72,0	93	100,0
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>27,2</b>	<b>75</b>	<b>72,8</b>	<b>103</b>	<b>100,0</b>

Obs: excluídos 22 casos ( 12 sem expulsão do concepto, 9 abortos e 1 com evolução da gestação ignorada) e 15 controles (abortos).

MORAES e GOLDENBERG (2001), num estudo realizado em hospitais de São José do Rio Preto, São Paulo, encontraram um percentual de 93,4% de cesáreas nos atendimentos por convênio ou particular, enquanto nos atendimentos pelo SUS, a proporção foi de 68,3%. YAZLLE e col. (2001) verificaram, no município de Ribeirão Preto, no ano de 1995, que as cesáreas corresponderam a 81,8% dos partos na categoria particular, 77,9% na pré-pagamento (planos de saúde e convênios) e 32,1% no SUS.

Em Fortaleza, no ano de 1999, foram realizados 36.523 partos pelo SUS, dos quais 23.086 (63,0%) vaginais e 13.437 (37,0%) cesáreas (SMDS 2000c). A proporção de cesáreas está acima do limite aceitável proposto pela Organização Mundial da Saúde, que é de 10 a 15% (WHO 1985).

Analisando-se os motivos da internação hospitalar dos casos e controles, constatou-se maior comprometimento do estado geral das mulheres que faleceram. (Tabelas 12 e 13).

**TABELA 12. Motivos da internação hospitalar das mulheres do grupo controle. Fortaleza - CE, 1996 a 1999.**

<b>Motivos da internação</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Trabalho de parto	189	66,3
Trabalho de parto + pré-eclâmpsia leve/moderada	17	6,0
Trabalho de parto + amniorrexe prematura	15	5,3
Sangramento transvaginal	16	5,6
Amniorrexe prematura	14	4,9
Gestação a termo	13	4,6
Trabalho de parto prematuro	6	2,1
Pré-eclâmpsia leve/moderada	6	2,1
Pós-datismo	5	1,8
Pré-eclâmpsia grave	2	0,7
Placenta prévia	1	0,3
Descolamento prematuro de placenta	1	0,3
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>100,0</b>

A maioria das mulheres do grupo controle não apresentava nenhuma intercorrência clínica ou obstétrica que pudesse desencadear complicações durante ou após o parto, verificando-se que a DHEG ocorreu em 8,8% delas. No entanto, das mulheres que faleceram, um elevado percentual apresentava intercorrências, destacando-se a DHEG, inclusive nas formas mais graves (19,6% correspondiam a pré-eclâmpsia grave, eclâmpsia e síndrome HELLP).

**TABELA 13. Motivos da internação hospitalar das mulheres que faleceram. Fortaleza - CE, 1996 a 1999.**

<b>Motivos da internação*</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Trabalho de parto	29	31,5
Intercorrências clínicas**	12	13,0
Eclâmpsia	9	9,8
Sangramento transvaginal	9	9,8
Trabalho de parto prematuro	6	6,5
Pré-eclâmpsia grave	5	5,4
Trabalho de parto + pré-eclâmpsia leve	5	5,4
Trabalho de parto + sangramento transvaginal	4	4,3
Trabalho de parto pré-eclâmpsia grave	3	3,2
Pré-eclâmpsia leve	3	3,2
Trabalho de parto + amniorrexe prematura	2	2,2
Gestação a termo	2	2,2
Oligoâmnio	1	1,1
HELLP síndrome	1	1,1
Ignorado	1	1,1
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>100,0</b>

\*Em 3 casos não houve internação

\*\* Anemia, infecção urinária, mastoidite, processo infeccioso a esclarecer, distúrbio neurológico a esclarecer, tuberculose pulmonar, insuficiência respiratória, diabetes, abdome agudo.

Chama a atenção o fato de que 31,5% das mulheres tenham dado entrada no hospital em trabalho de parto, sem nenhuma evidência de problema de saúde e hajam falecido. Pela leitura do prontuário, verificou-se que muitas delas evoluíram com complicações obstétricas como a hemorragia pós-parto e embolia pulmonar, não estando, a instituição de saúde, preparada para atuar nesses casos de emergência pois muitas não dispunham de UTI e até mesmo não havia disponibilidade de sangue no hospital para realizar a hemotransfusão. Num dos casos, porém, as complicações eram previsíveis pois a paciente realizara três cesáreas prévias e recebera o diagnóstico de placenta prévia oclusiva durante o pré-natal. A descrição do ato cirúrgico relata extração manual da placenta e acretismo placentário com aderências

útero-vesicais, havendo lesão de bexiga no ato da dissecação e profuso sangramento. Enquanto aguardava o sangue, a paciente entrou em choque hipovolêmico e teve três crises convulsivas, realizando-se então a histerectomia. Estudos mostram um aumento progressivo do risco de placenta prévia, complicada com acretismo, para cada cesárea subsequente. Após quatro ou mais cesáreas há 10,0% de risco de placenta prévia, dos quais 67,0% envolvem acretismo (SHEARER, 1993)

Em três casos não houve internação, pois duas mulheres faleceram em casa e uma, logo após ser admitida na emergência; o prontuário não foi aberto e não se localizou o boletim de atendimento.

Dois mulheres faleceram na emergência do hospital, das quais se localizou o boletim de atendimento. Uma delas esteve internada durante dois dias, com quadro de abortamento incompleto, após uso de misoprostol, sendo realizada a curetagem. Mesmo tendo evoluído com desmaios, hipotensão arterial, dor abdominal e episódios febris, a paciente deixou o hospital, não sendo possível identificar se por alta médica ou a pedido, por não existir nenhum relatório de alta hospitalar no prontuário. A mulher veio a falecer dois dias depois. No outro caso, a paciente após haver feito uso de abortivo, apresentou cefaléia, náuseas, desmaios; quando procurou o hospital, foi medicada com analgésico e antiemético e depois liberada para repousar em casa. Segundo a família, em poucas horas voltou a “passar mal”, retornando ao hospital onde faleceu cerca de 20 minutos após a admissão na emergência.

As mulheres que faleceram evoluíram com complicações graves no puerpério ou após a internação, como coagulação intravascular disseminada, choque séptico, tromboembolismo pulmonar, edema agudo de pulmão, choque hipovolêmico, insuficiência renal aguda, acidente vascular cerebral hemorrágico, morte cerebral, HELLP síndrome. No grupo controle doze mulheres apresentaram complicações como hemorragia (cinco), choque hipovolêmico (uma), paralisia facial (uma), infecção puerperal (uma), infecção na ferida cirúrgica (duas) e permanência de restos ovulares após curetagem (duas).

## ANÁLISE DOS FATORES DE RISCO PARA MORTE MATERNA

Para a análise univariada foram testadas todas as variáveis relativas às características demográficas, sócio-econômicas, reprodutivas, da assistência pré-natal, da assistência hospitalar e o motivo da internação, porém, para a análise multivariada entraram no modelo apenas as variáveis com  $p \leq 0,05$ .

Na Tabela 14 visualiza-se o resultado da análise univariada com as odds ratio (OR), o Intervalo de Confiança (IC) no nível de significância de 5% e o valor de p do teste Wald.

**TABELA 14 – Fatores de risco para mortalidade materna: análise univariada. Fortaleza - CE, 1996 a 1999.**

Variáveis	Wald	OR	IC (95%)	p-value*
<b>Internação de alto risco</b>	37,51	29,60	10,01 - 87,53	0,000
<b>Assistência inadequada</b>	76,16	11,16	6,49 - 19,18	0,000
<b>Pré-natal inadequado</b>	27,08	4,21	2,45 - 7,24	0,000
<b>Categoria internação SUS</b>	15,13	3,82	1,94 - 7,49	0,000
<b>Risco na gestação atual</b>	11,35	3,38	1,66 - 6,86	0,001
<b>Acesso inadequado</b>	16,66	2,85	1,72 - 4,71	0,000
<b>Internação de risco moderado</b>	8,94	2,39	1,35 - 4,23	0,003
<b>Cesárea</b>	8,68	2,23	1,31 - 3,79	0,003
<b>Sem companheiro</b>	7,77	2,21	1,27 - 3,87	0,005
<b>Idade <math>\geq 35</math> anos</b>	4,46	1,95	1,05 - 3,76	0,035
<b>Complicações na gestação anterior</b>	4,56	1,90	1,05 - 3,43	0,033
<b>Escolaridade <math>\leq 8</math> anos</b>	3,17	1,73	1,03 - 2,92	0,044

\* valor de p do teste Wald

As variáveis que mostraram maior associação com a mortalidade materna foram: motivo da internação de alto risco (OR=29,60); atendimento hospitalar inadequado (OR= 11,16); pré-natal inadequado (OR=4,21); atendimento pelo SUS (OR=3,82); identificação de risco na gestação atual (OR=3,38) e acesso inadequado (OR=2,85). O número de gestações acima de três, a idade menor ou igual a 19 anos, o intervalo intergestacional, o pré-natal intermediário e a ocupação não se mostraram estatisticamente significantes.

Embora as variáveis: atendimento pelo SUS; idade acima de 35 anos; não ter companheiro; escolaridade menor ou igual a 8 anos; complicações na gestação anterior; internação de risco moderado e identificação de risco gestacional tenham apresentado OR elevadas, na análise multivariada não permaneceram significativas.

A chance de serem sorteados controles da categoria de internação SUS era maior, pois havia mais hospitais públicos e privados conveniados do SUS do que hospitais privados, daí a maioria dos controles do estudo pertencerem a essa categoria (66,7%). Como os casos e controles atendidos pelo SUS têm escolaridade semelhante (Tabela 7), tal fato contribuiu para perda da significância da escolaridade após ser ajustada para a categoria da internação.

As variáveis definidas como determinantes intermediários, no modelo de McCarthy e Maine, foram controladas entre si e, também, para as variáveis definidas como determinantes distais. Dessa forma, por exemplo, atendimento hospitalar inadequado foi controlado para escolaridade, categoria da internação, acesso inadequado, risco na gestação atual, parto cesárea e internação de alto de risco.

Na análise multivariada, após o controle para fatores de confusão, somente o acesso inadequado, o atendimento hospitalar inadequado, o motivo de internação de alto risco, a cesárea e o pré-natal inadequado permaneceram como fatores de risco para morte materna, conforme pode ser visto na Tabela 15, onde estão expressos, também, as odds ratio brutas e ajustadas, intervalo de confiança e o valor de p do teste Wald.

**TABELA 15. Fatores de risco para mortalidade materna: análise multivariada.**  
**Fortaleza - CE, 1996 a 1999.**

Variáveis	OR	P*	IC 95%	OR	P*	IC 95%
	bruto			ajust.		
<b>Internação de alto risco</b>	29,60	0,000	10,01- 87,53	27,47	0,000	6,05 - 95,72
<b>Assistência inadequada</b>	11,16	0,000	6,49 - 19,18	10,08	0,000	5,31 - 22,35
<b>Pré-natal inadequado</b>	4,21	0,000	2,45 - 7,24	3,34	0,000	1,81 - 8,12
<b>Acesso inadequado</b>	2,85	0,000	1,72 - 4,71	2,40	0,001	1,06 - 5,42
<b>Cesárea</b>	2,23	0,000	1,31 - 3,79	2,17	0,003	1,23 - 4,14

\* valor de p do teste Wald

A variável internação de alto risco representou o fator de mais alto risco para mortalidade materna, evidenciando-se nas mulheres que chegaram com estado geral comprometido, 27,47 vezes mais chance de morrer quando comparadas com aquelas sem complicações ou com complicações leves. Isso enfatiza a importância do pré-natal de qualidade e da disponibilidade de UTI e de pessoal capacitado nos serviços de obstetria. ABDULGHANI (1993) mostrou que graves condições de saúde na admissão e doenças durante a gravidez foram significantes fatores de risco para morte materna no Yemen. A presença de anemia, sinais de infecção, hipertensão e distocia, durante a gravidez ou no parto, foram os principais fatores de risco preditores da mortalidade materna, em Conakry, Guiné, segundo o estudo realizado por THONNEAU e col. (1992).

Para as mulheres que receberam assistência hospitalar inadequada, a chance de morrer foi 10,08 vezes maior, quando comparadas às que tiveram atendimento adequado. É importante salientar: nessa variável poderá ter sido introduzido um viés de aferição, considerando que ao ter conhecimento de que as mulheres haviam falecido, os profissionais tenham sido propensos a classificar mais mulheres do grupo dos casos como assistência inadequada. Contudo, pode ter ocorrido um viés em sentido contrário, ou seja, classificar menos controles como assistência inadequada, posto que na maioria dos prontuários desse grupo, as informações sobre o momento do parto, as evoluções médicas e de enfermagem e o resumo de alta eram

escassas, havendo a possibilidade de algumas intercorrências não constarem do prontuário.

HERNANDEZ e col. (1994), em um estudo caso controle realizado em Morelos, México, concluíram que se todas as mulheres houvessem recebido atenção adequada e oportuna, no primeiro serviço procurado, haveria redução em 82,0% das mortes maternas.

As mulheres que receberam assistência pré-natal inadequada apresentaram 3,34 vezes mais chances de morrer, quando comparadas com as que tiveram assistência adequada. O pré-natal, se adequado em quantidade e em qualidade, poderia identificar gestações de risco, permitindo o encaminhamento das mulheres para serviços especializados evitando, assim, que chegassem ao hospital com o quadro clínico bastante agravado o que contribuiu, sobremaneira, para aumentar o risco de morrer.

BERG e col (1996 b), num estudo realizado nos Estados Unidos, encontraram risco mais elevado para morte relacionada à gravidez entre as mulheres que não realizaram nenhuma consulta de pré-natal. Para OKONOFUA e col. (1992), o pré-natal pode reduzir as taxas de complicações relacionadas à gravidez, porém se as complicações ocorrem no domicílio, é pouco provável que o atendimento pré-natal tenha um significativo impacto no resultado. Dessa forma o que passa a ter importância é a rapidez com que a paciente chega aos serviços de saúde e a qualidade da atenção recebida.

A chance de morrer foi 2,40 vezes maior para as mulheres com acesso inadequado, mostrando a importância de dispor de unidades de saúde não só próximas à residência mas, principalmente, resolutivas. HERNANDEZ e col. (1994), ao analisar óbitos maternos hospitalares em Morelos, México, constataram que o não atendimento na primeira instituição procurada, foi um fator de risco para morte materna (OR=6,6). O estudo de LE BACQ e RIETSEMA (1997) sugere que, resolvendo os problemas de acessibilidade, haveria um decréscimo de cerca de 29% e 65% das mortes maternas, em dois distritos de Zâmbia, África.

Nas mulheres submetidas à cesárea, a chance de morrer foi 2,17 vezes maior, em relação as que tiveram parto normal ou fórceps. Embora um elevado percentual de mulheres tenha tido indicação correta da cesárea, considerando que corriam risco

de falecer, questiona-se se, em todos os casos, o procedimento foi mesmo indispensável. Estima-se que a mortalidade materna após cesárea seja de 2 a 11 vezes mais alta que após parto vaginal (SHEARER 1993). WATERSTONE e col. (2001), em um estudo sobre fatores preditores de morbidade obstétrica, encontraram elevado risco de desenvolvimento de septicemia grave, após cesárea de emergência (OR=11,85). LYDON-ROCHELLE e col. (2001), analisando a mortalidade pós-parto entre primíparas, encontraram taxa de mortalidade relacionada à gravidez mais elevada entre as mulheres que foram submetidas à cesárea (10,3/100.000 NV), do que entre as que tiveram parto vaginal (2,4/100.000 NV). Entretanto, na análise de regressão logística, a OR não permaneceu significativa, após ajustar para idade e presença de pré-eclâmpsia grave.

**CONCLUSÃO**

A análise dos resultados permite concluir que as mulheres que faleceram por causas maternas, no Município de Fortaleza, eram jovens, na sua maioria donas de casa ou domésticas e um elevado percentual possuía companheiro e tinha baixa escolaridade (até 8 anos).

Essas mulheres, na maioria, eram usuárias dos serviços do SUS. Um elevado percentual fez pré-natal inadequado, teve dificuldade de acesso aos serviços de saúde e recebeu assistência obstétrica inadequada, evidenciando-se que as falhas médicas e a deficiência na estrutura hospitalar, aliadas à gravidade do estado geral de muitas delas, na admissão, contribuíram sobremaneira para o desfecho desfavorável.

Nos casos em que houve atendimento inadequado, em 25,0% detectou-se falha médica, em 23,3%, deficiência na estrutura hospitalar e, em 51,7%, os dois fatores estiveram associados, mostrando a relevância da necessidade de capacitação dos recursos humanos e do investimento em recursos materiais.

A formação de comissões hospitalares para estudo e discussões periódicas de todos os óbitos maternos ocorridos nas instituições, visando a formulação de propostas de melhorias do atendimento e adoção de normas e rotinas para sistematizar o atendimento obstétrico, contribuiria para melhorar a qualidade do serviço. A realização periódica de auditorias analíticas nas instituições, pela equipe de auditores da SESA, com o intuito de avaliar a qualidade dos serviços ofertados, por meio de indicadores previamente definidos, é também, uma importante estratégia que vem sendo desenvolvida pela Coordenadoria de Vigilância, Avaliação e Controle da SESA.

Situaram-se como principais causas de morte, as obstétricas diretas, entre as quais a doença hipertensiva específica da gestação, o aborto e a infecção puerperal, considerados evitáveis em 78,8% dos casos desde que se desenvolvessem ações eficazes pelos serviços de saúde como planejamento familiar, controle pré-natal de qualidade e adequada atenção ao parto.

A concordância entre a causa básica presente na DO e a causa corrigida após revisão do prontuário foi de 66,0%, revelando uma concordância de regular a boa, sendo maior para a DHEG, a hemorragia e o aborto .

A descoberta de seis óbitos maternos não identificados pelo Comitê de Mortalidade Materna chama a atenção para a necessidade de investigar todas as

mortes de mulheres em idade fértil, especialmente as máscaras, sendo fundamental a visita domiciliar, não só para complementar os dados não disponíveis no prontuário mas, principalmente, compreender a cadeia de eventos negativos que contribuíram para o óbito. A Secretaria Executiva Regional poderia dispor de uma equipe para realizar busca ativa dos óbitos de mulheres em idade fértil, nos hospitais, com frequência a ser combinada de acordo com a disponibilidade dos profissionais, pois isso agilizaria o processo de investigação.

Os determinantes distais da mortalidade materna (escolaridade e ocupação) do Modelo de McCarthy e Maine não apresentaram significância estatística neste estudo. Não se pode negar a importância dos fatores sócio-econômicos e culturais como determinantes da mortalidade materna, por isso outras variáveis poderiam ter sido incluídas no modelo como, por exemplo, escolaridade e ocupação dos membros da família, renda familiar e condições de moradia. Os determinantes intermediários foram fatores de risco para mortalidade materna (atendimento hospitalar inadequado, pré-natal inadequado, parto cesárea e dificuldade de acesso ao serviço) porém a variável internação de alto risco foi o principal fator de risco.

A assistência pré-natal adequada permitiria a identificação de risco gestacional, contribuindo para a redução das complicações antes do parto. Assim, certamente, muitas mulheres não chegariam ao serviço em estado grave. É importante a captação precoce da gestante para o atendimento pré-natal e a busca ativa das faltosas, trabalho que poderia ser realizado pelos agentes comunitários de saúde. Ressalte-se a importância da integração entre os serviços de pré-natal e as instituições de assistência ao parto, assegurando, à mulher, o direito de ser atendida no serviço mais próximo à sua residência, evitando a sua peregrinação.

É imprescindível dispor de unidades de saúde resolutivas, pois apenas a proximidade entre o serviço e a residência não é garantia de acesso, tendo em vista que muitas mulheres precisaram se deslocar para unidades mais distantes, por falta de vaga ou de recursos adequados ao atendimento. Ao mesmo tempo, é fundamental a presença de pessoal capacitado para intervir adequadamente durante as emergências obstétricas e a disponibilidade de recursos materiais, garantindo assim o atendimento de qualidade.

Para se conseguir redução nas mortes maternas, várias estratégias precisam ser implementadas, entre outras: fortalecer as ações de planejamento familiar para prevenção da gravidez não desejada e do aborto intencional; melhorar o acesso aos serviços; investir na capacitação dos profissionais que prestam assistência obstétrica, principalmente para intervir adequadamente nas emergências; fortalecer os processos de educação em saúde da população e especialmente da mulher, no sentido de promover o autocuidado, visando mudar seu comportamento com relação à busca por cuidados de saúde, especialmente os serviços de saúde preventiva.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Abdulghani NA. **Risk factors for maternal mortality among women using hospitals in North Yemen.** London; 1993.[ Thesis of Doctor of Philosophy – Faculty of Medicine – University of London ].

Abouzahr C, Royston E. **Maternal mortality: a global factbook.** Geneva: World Health Organization; 1991.

Albuquerque RM, Cecatti JG, Hardy E, Faúndes A. Mortalidade materna em Recife: avaliação da subenumeração de estatísticas oficiais. **Cad Saúde Públ** 1997; 13(1): 59-65.

Almeyda VAG. **Mortalidade materna: análise das causas múltiplas no contexto de sua responsabilidade e evitabilidade, no Município de São Paulo.** São Paulo; 1995. [Tese de Doutorado – Departamento de Saúde Materno-Infantil – Universidade de São Paulo ].

Alvarenga AT, Ciari Jr C, Santos JLF. Índice de status sócio-econômico da família da mulher grávida que frequenta o Centro de Saúde Geraldo de Paula Souza da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. **Rev Saúde Pública** 1973; 7: 351-67.

Barros ACSD, Bortolotto MRF, Gonçalves S, Zugaib M. Mortalidade materna: análise de 56 casos. **Rev Bras Ginecol Obstet** 1990; 1: 103-9.

Berg CJ, Danel I, Mora G, editores. **Guías para la vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna.** Washington (DC): Organización Panamericana de la Salud; 1996 a.

Berg CJ, Atrash HK, Koonin LM, Tucker M. Pregnancy-related mortality in the United States, 1987-1990. **Obstet Ginecol** 1996 b; 88(2): 161-7.

Braga LFCO, Nazareno ER, Fanini ML, Soares VMN, Hirata VM. Relatório dos comitês de morte materna do estado do Paraná, 1991. **Inf. Epidemiol. SUS** 1992; 1(7): 31-49.

Carvalho ML, Niobey FML, Miranda NN, Sabroza PC. Concordância na determinação da causa básica de óbito em menores de um ano na região metropolitana do Rio de Janeiro, 1986. **Rev Saúde Pública** 1990; 24(1): 20-7.

Carvalho AAA, Figueiredo EMC, Riomar EACP, Pessoa KLV, Sá RS, Sousa ETS et al. Mortalidade materna: hospital geral de Fortaleza (1975-1991). **Rev Bras Ginecol Obstet** 1993;15(2): 91-94.

Cecatti JG, Faúndes A, Surita FGC. Maternal mortality in Campinas: evolution, under-registration and avoidance. **São Paulo Med J** 1999;117(1): 5-12.

Chichakli LO, Atrash HK, Mackay AP, Musani AS, Berg CJ. Pregnancy-related mortality in the United States due to hemorrhage: 1979-1992. **Obstet Ginecol** 1999; 94(5): 721-5.

Conde-Agudelo A, Belizán JM. Maternal morbidity and mortality associated with interpregnancy interval: cross sectional study. **BMJ** 2000; 321: 1255-59.

Correia L, Silveira D, Noble J, Galvão L, Díaz J. **II análise situacional da saúde reprodutiva no Ceará: avaliação de impacto, 1993-1997**. Fortaleza (CE): SESA/Population Council/USAID; 1998.

Dias M. Medidas para redução da taxa de cesariana. In: **Relatório de Conferência Nacional sobre Organização de Serviços para Maternidade Segura à Luz da Humanização – Projeto LUZ**; 1998 ago 10-11; Fortaleza (CE). Fortaleza: Ministério da Saúde/Secretaria de Saúde do Estado do Ceará/Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA); 1998. p. 76-88.

Diniz SG, D'Oliveira AF. Gender violence and reproductive health. **Int J Gynecol Obstet** 1998; 63 Suppl 1: 33-42.

Faúndes A, Cecatti JG. **Morte materna, uma tragédia evitável**. Campinas: Ed UNICAMP; 1991.

Fleiss JL **Statistical methods for rates and proportions**. 2<sup>nd</sup> ed. New York: John Wiley Sons; 1981.

Fonseca W, Misago C, Correia LL, Parente JAM, Oliveira FC. Determinantes do aborto provocado entre mulheres admitidas em hospitais em localidade da região Nordeste do Brasil. **Rev Saúde Pública** 1996; 30(1): 13-8.

Furlani C. Falta de Vagas. UTIs: pouca coisa mudou. **O Povo**, Fortaleza, 2002 mar 27; cad 1:8.

Giovanella L, Fleury S. Universalidade da atenção à saúde: acesso como categoria de análise. In: Eibenschutz C, organizador. **Política de saúde: o público e o privado**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 1996. p. 177-98.

Gomes JO, Santo AH. Mortalidade infantil em município da região Centro-Oeste Paulista, Brasil, 1990 a 1992. **Rev Saúde Pública** 1997; 31(4): 330-41.

Gortmaker SL. The effects of prenatal care upon the health of the newborn. **Am J Public Health** 1979; 69(7): 653-60.

Haddad N, Silva MB. Mortalidade feminina em idade reprodutiva no Estado de São Paulo, Brasil, 1991-1995: causas básicas de óbito e mortalidade materna. **Rev Saúde Pública** 2000; 34(1): 64-70.

Harrison K. Survey of 22.774 consecutive hospital births in Zaria, Northern Nigeria. **Br J Obstet Gynaecol** 1985; 5 Suppl: 3-118.

Hernandez B, Langer A, Romero M, Chirinos J. Factores asociados a la muerte materna hospitalaria en el estado de Morelos, México. **Salud Pública Mex** 1994; 36: 521-28.

[IBGE] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2000**. disponível em < <http://www.ibge.net/ibge/default.php> > [2002 jan 17 ].

Karchmer S, Armos-Dominguez J, Chávez-Azuela J, Shor-Pinsker V. Estudios de mortalidad materna en Mexico: consideraciones medico-sociales. **Gac Méd Mex** 1975; 109: 63-83.

Kestler E, Ramírez L. Pregnancy-related mortality in Guatemala, 1993-1996. **Rev Panam Salud Publica** 2000; 7(1): 41-6.

Khan AR, Jahan FA, Begum SF, Jalil K. Maternal mortality in rural Bangladesh. **World Health Forum** 1985; 6: 325-28.

Koenig MA, Fauveau V, Chowdhury AI, Chakraborty J, Khan MA. Maternal mortality in Matlab, Bangladesh, 1976-1985. **Stud Fam Plann** 1988; 19(2): 69-80.

Laurenti R, Buchalla, CM, Lólio CA, Santo AH, Jorge MHPM. Mortalidade de mulheres em idade fértil no município de São Paulo (Brasil), 1986. I- Metodologia e resultados gerais. **Rev Saúde Pública** 1990 a; 24(2): 128-33.

Laurenti R, Buchalla, CM, Lólio CA, Santo AH, Jorge MHPM. Mortalidade de mulheres em idade fértil no município de São Paulo (Brasil), 1986. II- Mortes por causas maternas. **Rev Saúde Pública** 1990 b; 24(6): 468-72.

Laurenti R. A mortalidade materna em áreas urbanas na América Latina: o caso de São Paulo, Brasil. **Bol of Sanit Panam** 1994; 116(1): 18-25.

Laurenti R, Melo-Jorge MHP, Gotlieb SLD. Reflexões sobre a mensuração da mortalidade materna. **Cad Saúde Pública** 2000; 16(1): 23-30.

Le Bacq F, Rietsema A. High maternal mortality levels and additional risk from poor accessibility in two districts of Northern Province, Zambia. **Int J Epidemiol** 1997; 26: 357-63.

Lydon-Rochelle M, Holt VL, Easterling TR, Martin DP. Cesarean delivery and postpartum mortality among primiparas in Washington Sate, 1987-1996(1). **Obstet Gynecol** 2001; 97(2): 169-74.

Mahler H. The safe motherhood initiative: a call to action. **Lancet** 1987; 21: 668-70.

McCarthy J, Maine D. A framework for analyzing the determinants of maternal mortality. **Stud Fam Plann** 1992; 23 (1): 49-57.

Misago C. Experiências do Ceará: do PROAIS ao Projeto LUZ. In: **Relatório de Conferência Nacional sobre Organização de Serviços para Maternidade Segura à Luz da Humanização – Projeto LUZ**; 1998 ago 10-11; Fortaleza (CE). Fortaleza: Ministério da Saúde/Secretaria de Saúde do Estado do Ceará/Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA); 1998. p. 23-25.

Moraes MS, Goldenberg P. Cesáreas: um perfil epidêmico. **Cad Saúde Pública** 2001; 17(3): 509-19.

[MS] Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Programas de Saúde. Coordenação Materno-Infantil COMIN. **Manual dos comitês de mortalidade materna**. Brasília (DF); 1994.

[MS] Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Programas de Saúde. Coordenação Materno-Infantil COMIN. **Plano de ação para redução da mortalidade materna**. Brasília (DF); 1995.

[MS] Ministério da Saúde. Resolução nº 256, de 1º/10/97: define o Óbito Materno nos Estados e Municípios como evento de Notificação Compulsória para a Vigilância Epidemiológica. **Diário Oficial da União**, Brasília, 12 fev. 1998. Seção I.

[MS] Ministério da Saúde. Portaria GM/570, de 01.6.2000: institui o componente I do programa de humanização no pré-natal e nascimento – incentivo à assistência pré-natal. **Diário Oficial da União**, Brasília, 12 jun. 2000 (a). Seção I, p. 6.

[MS] Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Assistência pré-natal. Manual técnico**. 3ª ed. Brasília (DF); 2000 b.

[MS] Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica Saúde da Mulher. **Informativo – Atenção à saúde da mulher em situação de violência**. Brasília (DF); 2002 a.

[MS] Ministério da Saúde. **Nascidos vivos – Brasil**. Disponível em <<http://www.datasus.gov.br/informaçõesdesaúde/estatísticasvitais/mortalidadenascidosvivos>>[2002 b jan 17 ].

Okonofua FE, Abejide A, Makanjuola RA. Maternal mortality in Ile-Ife, Nigeria: a study of risk factors. **Stud Fam Plann** 1992; 23 (5): 319-24.

Oliveira MIV. **Mortalidade materna decorrente da doença hipertensiva específica da gestação**. Fortaleza; 1999. [Dissertação de Mestrado – Departamento de Saúde Comunitária – Universidade Federal do Ceará ].

[OMS] Organização Mundial da Saúde. Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde: CID 10**. 10ª rev. São Paulo: EDUSP.1993.

[OMS] Organização Mundial da Saúde. **Reducción de la mortalidad materna. Declaración conjunta OMS/FNUAP/UNICEF/Banco Mundial.** Ginebra; 1999.

Onrust S, Santema JG, Aarnoudse JG. Pre-eclampsia and the HELLP syndrome still cause maternal mortality in the Netherlands and other developed countries; can we reduce it? **Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol** 1999; 88: 41-6.

[OPAS/OMS] Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. **Mortalidad Materna: documento de referencia sobre estudio y prevención.** Washington, (DC); 1986. v.1.

[OPAS/OMS] Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Programa de Salud Materno-Infantil. **Propuesta para operacionalizar el Plan de Acción Regional para la Reducción de la Mortalidad Materna en las Américas.** Washington, (DC); 1991.

[OPAS/OMS] Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. **La mortalidad materna en las Américas.** Washington, (DC); 1993. v. 14.

Pereira MG. **Epidemiologia - Teoria e Prática.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995.

Rezende CHA, Moreli D, Rezende IMAA. Mortalidade materna em cidade de médio porte , Brasil, 1997. **Rev Saúde Pública** 2000; 34(3): 323-28.

Rodrigues AV. **Comitê de Mortalidade Materna do Estado de São Paulo: trajetória e vicissitudes.** São Paulo; 2000. [ Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP ].

Royston E, Lopez AD. On the assessment of maternal mortality. **Wld Hlth Statist Quart** 1987; 40: 214-26.

Salgado, JN. **Mortalidade materna - estudo em 3 municípios do estado de São Paulo: Bauru, Marília e Presidente Prudente; 1989 – 1990.** São Paulo; 1992.

[ Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP ].

[SESA] Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. Departamento de Epidemiologia. **Perfil de adoecer e morrer do povo cearense em 1995.** Ceará; 1996 a. (SESA - Boletim Epidemiológico Anual)

[SESA] Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. Departamento de Epidemiologia. **Mortalidade materna no Ceará, 1991-1995; mortalidade infantil no Ceará, 1991-1996; mortalidade perinatal em Fortaleza, 1995.** Ceará; 1996 b. (SESA - Boletim Epidemiológico de Vigilância à Saúde)

[SESA] Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. Coordenadoria de Políticas em Saúde. Núcleo de Epidemiologia. **Ações de vigilância epidemiológica da mortalidade materna -módulo do treinando.** Ceará; 2000 a.

[SESA] Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. Coordenadoria de Políticas em Saúde. Núcleo de Epidemiologia. **Informe epidemiológico mortalidade materna.** Ceará; 2000 b.

[SESA] Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. Coordenadoria de Políticas em Saúde. Célula de Saúde Reprodutiva/JICA. **Projeto Luz. Relatório geral de atividades 2000. Expansão na conceitualização e diagnóstico final.** Ceará; 2001.

[SESA] Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. Coordenadoria de Políticas em Saúde. Núcleo de Epidemiologia. **Número de óbitos, nascidos vivos e a razão de mortalidade materna por microrregiões e municípios, Ceará – 1995 a 2000.** Ceará; 2002.

Shearer EL. Cesarean section: medical benefits and costs. **Soc Sci Med** 1993; 37: 1223-31.

Siqueira AAF, Tanaka ACD, Santana RM, Almeida PAM. Mortalidade materna no Brasil. **Rev Saúde Pública** 1984; 18: 448-65.

Siqueira AAF, Rio EMB, Tanaka ACA, Schor N, Alvarenga AT, Almeida LC. Mortalidade feminina na região Sul do Município de São Paulo. **Rev Saúde Pública** 1999; 33(5): 499-504.

[SMDS] Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social. **Boletim de saúde de Fortaleza. Saúde da mulher.** Fortaleza (CE); 1998.

[SMDS] Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social. **Boletim de saúde de Fortaleza. Programa saúde da família - PSF.** Fortaleza (CE); 2000 a.

[SMDS] Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social. **Boletim de saúde de Fortaleza. Análise de mortalidade.** Fortaleza (CE); 2000 b.

[SMDS] Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social. **Boletim de saúde de Fortaleza. Sala de situação.** Fortaleza (CE); 2000 c.

Tanaka ACD, Siqueira AAF, Bafile PN. Situação de saúde materna e perinatal no Estado de São Paulo, Brasil. **Rev Saúde Pública** 1989; 23(1): 67-75.

Tanaka ACD. **Maternidade – Dilema entre nascimento e morte.** São Paulo - Rio de Janeiro: Hucitec - Abrasco; 1995.

Tanaka ACD. Morte materna. O desperdício de vidas numa realidade que não se altera. **Jornal da Redesaúde.** 1999; 17: 3-4.

Tanaka ACD, Mitsui L. **Estudo da magnitude da mortalidade materna em 15 cidades brasileiras.** Disponível em <<http://www.saude.gov.br/programas/projetos/saudedamulher/mortalidadematerna/documentostecnicos>>[1999].

Theme-Filha MM, Silva RI, Noronha CP. Mortalidade materna no Município do Rio de Janeiro, 1993 a 1996. **Cad Saúde Públ** 1999; 15(2): 397-403

Thonneau P, Toure B, Cantrelle P, Barry TM, Papiernik E. Risk factors for maternal mortality: results of a case-control study conducted in Conakry (Guinea). **Int J Gynaecol Obstet** 1992; 39(2): 87-92.

Türmen T, AbouZahr C. Safe Motherhood. **Int J Gynaecol Obstet** 1994; 46(2): 145-53.

[UNICEF]. Fundo das Nações Unidas para a Infância. **The State of the World's Children 1991**. Oxford University Press.

[UNICEF]. Fundo das Nações Unidas para a Infância. **Situação Mundial da Infância 1993**. Brasília (DF); 1993. Mortes maternas: cuidados de emergência; p. 48.

United Nations. **Demographic Yearbook 1996**. 48<sup>th</sup> ed. New York; 1998.

Urassa E, Massawe S, Lindmark G, Nyström L. Operational factors affecting maternal mortality in Tanzânia. **Hlth Policy Plann** 1997; 12(1): 50-7.

Volochko A. **Mortalidade de mulheres – mortalidade materna SUS 1988**. São Paulo; 1992 [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP].

Waterstone M, Bewley S, Wolfe C. Incidence and predictors of severe obstetric morbidity: case-control study. **BMJ** 2001; 322: 1089-94.

[WHO] World Health Organization. Appropriate technology for birth. **Lancet** 1985; 2: 436-37.

[WHO] World Health Organization. **Maternal Mortality ratios e rates**. 3<sup>th</sup> ed. Geneva; 1991.

Yazlle MEHD, Rocha JSY, Mendes MC, Patta MC, Marcolin AC, Azevedo GD.  
Incidência de cesáreas segundo fonte de financiamento da assistência ao parto. **Rev  
Saúde Pública** 2001; 35(2 ): 202-6.

**ANEXO 1**



Universidade de São Paulo  
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE MATERNO-INFANTIL  
Av. Dr. Arnaldo, 715 - Cerqueira César - CEP: 01246-904, São Paulo/SP  
Tel.: (011) 881-2451 / 3061-5233 ramais: 2202, 2203 ou 2273  
Fax.: (011) 853-0240

## TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA CONSULTA AOS PRONTUÁRIOS HOSPITALARES

Ilmo (a) Dr (a) \_\_\_\_\_  
(nome do diretor clínico da instituição)

Diretor do hospital \_\_\_\_\_  
(nome da instituição)

Eu, Nádia Maria Girão Saraiva de Almeida, médica da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará e da Universidade Federal do Ceará, estou realizando pesquisa, intitulada "Mortalidade Materna em Fortaleza", parte da minha tese de doutorado sob a orientação da prof<sup>a</sup> Dra. Ana Cristina d'Andretta Tanaka, do Departamento de Saúde Materno-Infantil da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Trata-se de um estudo tipo caso-controle que tem por objetivos identificar as principais causas de morte materna e os fatores que concorreram de forma decisiva para a ocorrência dessas mortes, com o intuito de colaborar para o melhor planejamento das ações e a organização dos serviços de saúde materno-infantil, contribuindo, assim, para a redução desses óbitos.

Para que nossa pesquisa alcance seus objetivos estamos solicitando que o (a) Senhor (a) autorize a consulta aos prontuários das mulheres que faleceram por causas maternas, no período do estudo ( janeiro de 97 a dezembro de 99 ), assim como daquelas sobreviventes, identificadas como grupo controle. Comprometemo-nos a manter o caráter confidencial dessas informações, não divulgando nome ou outros dados que possam identificar a paciente ou seus familiares, assim como a instituição dirigida por Vossa Senhoria.

Caso autorize a consulta aos prontuários, solicitamos que assine o termo

### Termo de Autorização

Eu, \_\_\_\_\_, Diretor do hospital  
\_\_\_\_\_, consinto que a dra. Nádia  
(nome da instituição)

Maria Girão Saraiva de Almeida realize a consulta aos prontuários do período de janeiro/97 a dezembro/99, relativos às pacientes identificadas para participar do estudo.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) diretor (a)

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
Nádia M<sup>a</sup> Girão Saraiva de Almeida

**Maiores informações: Nádia M<sup>a</sup> Girão Saraiva de Almeida (doutoranda) - SESA: fone 4882133 ou 2248486 (resid.) e Prof<sup>a</sup> Dra. Ana Cristina d'Andretta Tanaka – Departamento de Saúde Materno-Infantil da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Av. Dr. Arnaldo, 715. Fone: 30812451.**

**ANEXO 2**

## Formulário para obtenção de dados do prontuário hospitalar\*

NUMCASO/CONT

Classe do atendimento 1. SUS 2. convênio 3. particular

CLASSEATEND

### I- Dados pessoais

1.1. Nome completo \_\_\_\_\_

1.2. Endereço completo:

Rua: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_

BAIRRO

1.3. Idade (em anos completos) \_\_\_\_\_ D.N: \_\_/\_\_/\_\_

IDADE

1.4. Estado civil:

1. Solteira sem companheiro fixo 2. Solteira com companheiro fixo

3. Casada 4. Separada 5. Divorciada 6. Viúva 9. Ignorado

ESTCIV

1.5. Escolaridade (Nº de anos que frequentou a escola ou ano que estava cursando) \_\_\_\_\_

ESCOL

1.6. Ocupação (profissão ou tipo de trabalho exercido na última gravidez)

OCUP

1.7. Renda familiar mensal (em reais e SM)

RENDFAM

1.8. Nº de pessoas que residem no domicílio

NUMPESSDOM

### II- Dados do Óbito

2.1. Data do óbito: \_\_/\_\_/\_\_

DATOBIT

2.2. Hora do óbito (formato 00:01 a 24:00)

HOROBIT

2.3. Local de ocorrência do óbito

1. Hospital 2. Domicílio 3. Via Pública

4. Transporte 5. Outros 66. não se aplica 99. Ignorado

LOCOBIT

2.4. Momento do óbito

1. Na gestação 2. Na expulsão 3. No pós-parto antes da alta hospitalar

4. No puerpério, na reinternação

6. Não se aplica 9. Ignorado

MOMOBIT

2.5. Nome hospital onde ocorreu o óbito

HOSPOBIT

2.6. Transferida de outro hospital?

1. SIM 2. NÃO 9. Ignorado

TRANOUTHOSP

2.7. Idade gestacional no momento do parto

(em semanas)

IDGEST

2.8. Causa do óbito no atestado original (descrever igual a DO)

CAUSADO

2.9. Causa do óbito corrigida (atestado refeito)	CAUSACOR	<input type="text"/>

### III- Antecedentes e fatores de risco

3.1. Data do último parto/aborto	___/___/___	
3.2. Intervalo entre o último parto/aborto e início gestação atual em que ocorreu o óbito em meses	_____ 999. Ignorado	INTUPGESAT <input type="text"/>
3.3. História obstétrica (incluir dados gestação atual):		
3.3.1. N <sup>o</sup> de gestações (atual)	___	GESTA <input type="text"/>
3.3.2. N <sup>o</sup> de partos	___	PARA <input type="text"/>
3.3.3. N <sup>o</sup> de abortos	___	ABORTOS <input type="text"/>
3.3.4. Partos Vaginais	___	PARTVAG <input type="text"/>
3.3.5. Partos cesáreas	___	PARTABD <input type="text"/>
3.3.6. N <sup>o</sup> de Nascidos Vivos	___	NASCVIV <input type="text"/>
3.3.7. N <sup>o</sup> de Nascidos Mortos	___	NASCMOR <input type="text"/>
3.3.8. Houve complicações gestações anteriores?		
1. SIM      2. NÃO      9. Ignorado		COMPGEST <input type="text"/>
3.3.9. QUAIS? (alfanumerico)		
1. Toxemia ou eclâmpsia	___	7. Infecções urinárias
2. Hemorragias	___	8. RN pré-termo
3. Hipertensão arterial crônica	___	9. Outros problemas com RN
4. Cardiopatia	___	10. Outras complicações
5. Diabetes Mellitus	___	0. Sem complicações
6. Complicações do Sistema nervoso	___ 9999. Ignorado	
666. Não se aplica		TIPOCOMPLIC <input type="text"/>

### IV- Dados do pré-natal (gestação atual)

4.1. Realizou pré-natal?		
1. SIM      2. NÃO      9. Ignorado		PRENATAL <input type="text"/>
4.2. Data da última menstruação	___/___/___	
4.3. Data provável do parto	___/___/___	
4.4. Semana de gestação na 1 <sup>a</sup> consulta	___/___/___	PRIMCONSPREN <input type="text"/>
4.5. local do pré-natal:		
1. Rede pública municipal		2. Rede pública estadual
3. Rede pública federal		4. Conveniados / credenciados do SUS
5. Convênio/Particular		6. Outros (especificar)
66. Não se aplica (não fez)	99. Ignorado	LOCPRENAT <input type="text"/>

4.6. Número de consultas \_\_\_\_\_ **NUMCONSPRE**   
 66. Não se aplica (não fez) 99. Ignorado

4.7. Idade gestacional na última consulta (em semanas) \_\_\_\_\_ **IDGEULTCON**   
 66. Não se aplica (não fez) 99. Ignorado

4.8. Complicações da gestação atual detectadas durante o pré-natal: (alfanumerico)  
 0. Sem complicações 1. Hipertensão arterial  
 2. Cardiopatia 3. Diabetes  
 4. Trabalho parto prematuro 5. Hemorragia  
 6. Infecção urinária 7. Outros \_\_\_\_\_  
 99. Ignorado 66. Não se aplica (não fez) **COMPDETPRE**

4.9. Identificado risco gestacional na gravidez atual?  
 1. SIM 2. NÃO 9. Ignorado **RISCGESTAT**

4.10. Houve encaminhamento para hospital?  
 1. SIM 2. NÃO 6. Não se aplica (não identificado)  
 9. Ignorado **ENCAMHOSP**

4.11. Antes da admissão ao hospital houve atendimento imediato da doença que levou ao óbito?  
 1. Ambulatório 2. farmácia 3. Parteira 4. Hospital  
 5. Curandeiro 6. Outro \_\_\_\_\_  
 66. Não houve atendimento 99. Ignorado **ATENDANTADM**

4.12. Pré-natal inadequado?  
 1. SIM 2. NÃO 3. Intermediário **PREINADEQ**   
 9. Ignorado

#### V- Dados do parto ou aborto (Gestação atual )

5.1. Gestação evoluiu para:  
 1. Parto 2. Aborto 3. Não foi realizado parto ou aborto  
 9. Ignorado **EVOLGESTAT**

5.2. Local do parto ou aborto:  
 1. Domicílio 2. Hospital 3. Casa de parto  
 4. Consultório particular 5. Via pública 6. Transporte 7. ambulatório  
 66. Não foi realizado parto ou aborto 99. Ignorado **LOCPARTAB**

5.3. Nome da instituição onde ocorreu o parto ou aborto \_\_\_\_\_  
 66. Não foi realizado parto ou aborto 77. parto ou aborto domiciliar  
 99. Ignorado **INSTPARTAB**

5.4. Data do parto ou aborto \_\_\_/\_\_\_ Hora: **DATPARTAB**

5.5. Tipo de aborto:  
 1. Espontâneo 2. Provocado 9. Ignorado **TIPABORT**   
 3. Induzido por razões médicas 4. Não se trata de aborto

5.6 Uso de abortivo?  
 1. SIM 2. NÃO 6. Não se trata de aborto 9. Ignorado **USOABORTIV**

5.7. Tipo de abortivo? \_\_\_\_\_  
 66. Não houve aborto 99. Ignorado **TIPABORTIV**

5.8. Foi recolhido material para exame histopatológico?  
 1. SIM 2. NÃO 6. Não se trata de aborto 9. Ignorado **MATHISTPAT**

5.9. Se sim, qual diagnóstico histopatológico? \_\_\_\_\_  
 66. Não se trata de aborto 99. Ignorado **DIAGHISTPAT**

5.10. Tipo de Parto:  
 1. Vaginal espontâneo 2. Vaginal fórceps 3. Cesárea eletiva  
 4. Cesárea por problemas maternos 5. Cesárea por Desp. Cefalo-pélvica  
 6. Cesárea por acidentes hemorrágicos 7. Cesárea por distócia de apresentação  
 8. Cesárea (outros) \_\_\_\_\_ 99. Ignorado  
 9. Não houve parto **TIOPARTO**

5.11. Fez curagem?  
 1. SIM 2. NÃO 9. Ignorado **CURAGEM**

5.12. Fez curetagem?  
 1. SIM 2. NÃO 9. Ignorado **CURETAGEM**

5.13. Tipo de complicações da curetagem/curagem  
 66. Não fez 77. Não houve complicações 99. Ignorado **COMPLICUR**

## VI- Dados da Atenção hospitalar

6.1. Data da Admissão \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Hora: \_\_\_:\_\_\_

6.2. Motivo da internação: \_\_\_\_\_  
 99. Ignorado **MOTINTERN**

6.3 Diagnóstico preliminar na internação:  
 1. Trabalho de parto 2. Trabalho de parto prematuro  
 3. Amniorrexe prematura 4. Descolamento prematuro placenta  
 5. Placenta prévia 6. Pré-eclâmpsia. 7. Eclâmpsia  
 8. Ameaça de aborto 9. Aborto 99. Ignorado  
 10. Síndrome infecciosa. **DIAGPRELINT**

6.4. Patologia clínica associada? Qual \_\_\_\_\_  
 99. Ignorado **PATCLASSOC**

6.5. Intervenção após Admissão:  
 1. Observação e controle 2. Encaminhamento para UTI  
 3. Encaminhamento para procedimento obstétrico ou cirúrgico  
 4. Transferência para outro hospital 9. Ignorado **INTERDEPADM**

6.6. Quem realizou o procedimento obstétrico ou cirúrgico?  
 1. Médico clínico geral    2. Médico obstetra    3. Enfermeira  
 4. Parteira    5. Outro \_\_\_\_\_  
 6. não se aplica (não houve)    9. Ignorado    **REALPROBSCIR**

6.7. Tempo transcorrido entre internação e o óbito? (em horas) \_\_\_\_\_  
**TEMPINTOBIT**

6.8. Foi administrada anestesia?  
 1. SIM    2. NÃO    9. Ignorado    **ADMANEST**

6.9. Tipo de anestesia?  
 1. Local    2. Peridural    3. Geral    4. Raquidiana    6. Não se aplica  
 9. Ignorado  
**TIPOANEST**

6.10. Quem realizou anestesia: \_\_\_\_\_

6.11. Drogas usadas \_\_\_\_\_  
 66. Não se aplica    99. Ignorado    **DROGUSANEST**

6.12. Via administração das drogas anestésicas? \_\_\_\_\_  
 66. Não se aplica    99. Ignorado    **VIADMDRANEST**

6.13. Duração da anestesia? \_\_\_\_\_  
 66. Não se aplica    99. Ignorado    **DURANEST**

6.14. Uso ocitócicos na indução do parto?  
 1. SIM    2. NÃO    6. Não se aplica    9. Ignorado    **OCITINDPART**

6.15. Se sim, quantos ml? \_\_\_\_\_  
**QUANTOCIT**

6.16. Outras drogas usadas Indução \_\_\_\_\_  
 66. Não se aplica    99. Ignorado    **OUTDROGIND**

6.17. Duração da Indução \_\_\_\_\_  
 66. Não se aplica    99. Ignorado    **DURINDUC**

6.18. Realizada transfusão sanguínea?  
 1. SIM    2. NÃO    9. Ignorado    **TRANSFUSÃO**

6.19. Se sim, quantos ml? \_\_\_\_\_  
 0066. Não se aplica    0099. Ignorado    **QUANTTRANSF**

6.20. Acesso ao serviço inadequado?  
 1. SIM    2. NÃO    9. Ignorado    **ACESSINAD**

## VII- Dados do puerpério

7.1. Tipos de complicações? (Antes da alta hospitalar)  
 0. Sem complicações    1. Hemorragia    2. Infecção puerperal  
 3. Convulsões    4. Eclâmpsia    5. CIVD  
 666. Não se aplica (morreu no parto)    999. Ignorado









**ANEXO 3**

## ESCALA DE PRESTÍGIO OCUPACIONAL APARECIDA JOLY GOUVEIA

### 1. Ocupações manuais não especializadas:

- . Agricultor ou lavrador sem empregado;
- . meeiro ou parceiro.
- . Barqueiro.
- . Coletor de lixo.
- . Conservador de estrada.
- . Lustrador.
- . Cobrador de ônibus.
- . Operário não especializado.
- . Motorneiro.
- . Auxiliar pedreiro.
- . Empregada doméstica.
- . Carregador.
- . Cozinheiro.
- . Dono de charrete
- . Pescador.
- . Marinheiro.
- . Vendedor ambulante.
- . Soldado (militar).
- . Porteiro.
- . Guarda noturno.
- . Carroceiro.
- . Entregador.
- . Foguista.
- . Poceiro.
- . Garçom de botequim.
- . Atendente.
- . Faxineiro(a).
- . Vigia.

### 2. Ocupações manuais especializadas e assemelhadas:

- . Alfaiate (empregado).
- . Cabeleireiro (empregado).
- . Barbeiro (empregado).
- . Carpinteiro (empregado).
- . Chapeleiro (empregado).
- . Cortador de luvas (empregado).
- . Fotógrafo (ambulante ou empregado).
- . Fiscal de feira.
- . Motorista (empregado).
- . Ourives (empregado).
- . Músico de banda.
- . Operador de cinema.
- . Vidraceiro (empregado).
- . Técnico de tecidos (empregado).
- . Técnico de TV (empregado).
- . Zelador de edifício.
- . Tecelão.
- . Tapeceiro (empregado).
- . Avicultor (empregado).
- . Balconista.
- . Auxiliar de Enfermagem.
- . Auxiliar de Laboratório e Farmácia.
- . Vendedor de firma.
- . Viajante comercial (empregado).

- . Jardineiro.
- . Sargento e 2º Sargento.
- . Dono de banca de jornais e revistas.
- . Dono de olaria.
- . Dono de lenhadora.
- . Dono de pensão.
- . Dono de quitanda.
- . Carteiro (conta própria).
- . Distribuidor de leite (conta própria).
- . Tipógrafo (sem subordinados).
- . Gráfico (sem subordinados).
- . Vidraceiro (sem subordinados).
- . Relojoeiro (sem subordinados).
- . Chacareiro (conta própria).
- . Cinegrafista (conta própria).
- . Eletricista (conta própria ou empregado).
- . Feirante (conta própria ou empregado).
- . Encanador (conta própria ou empregado).
- . Bombeiro (conta própria ou empregado).
- . Ferreiro (conta própria ou empregado).
- . Funileiro (conta própria ou empregado).
- . Marceneiro (conta própria ou empregado).
- . Mecânico (conta própria ou empregado).
- . Pedreiro (conta própria ou empregado).
- . Pintor (conta própria ou empregado).
- . Relojoeiro (conta própria ou empregado).
- . Sapateiro (conta própria ou empregado).
- . Seleiro (conta própria ou empregado).
- . Tintureiro (conta própria ou empregado).
- . Costureira (conta própria ou empregado).
- . Doceira (conta própria ou empregado).
- . Confeiteiro (sem subordinados).
- . Padeiro (distribuidor, conta própria e empregados).
- . Açougueiro (conta própria ou empregado).

### **3. Supervisão de trabalho manual e ocupações assemelhadas:**

- . Agricultor (sitiantes; lavrador; avicultor; apicultor... com 1 empregado).
- . Artífice ou trabalhador especializado (com 2 a 4 empregados).
- . Tipógrafo (com 1 ou mais empregados).
- . Motorista proprietário de carro ou caminhão (com ou sem empregados).
- . Chefe de estiva.
- . Chefe de turma.
- . Chefe de seção (fábrica).
- . Chefe de depósito.
- . Chefe de trem.
- . Fiscal de transportes coletivos.
- . Guarda aduaneiro.
- . Inspetor da polícia.
- . Mestre (indústria).
- . Mestre de obras.
- . Contramestre.
- . Inspetor de obras (não é engenheiro).
- . Inspetor de serviço (oficina mecânica de automóveis).
- . Apontador de obras.

- . Feitor ou capataz.
- . Cozinheiro (restaurante de 1ª classe).
- . Empreiteiro.

#### **4. Ocupações não manuais de rotina e assemelhadas:**

- . Administrador de fazenda (até 10 empregados).
- . Dono de estabelecimento comercial (sem ou com 1 empregado).
- . Despachante (sem ou com 1 empregado).
- . Corretor de imóveis (sem ou com 1 empregado).
- . Gerente de casa comercial (com 2 a 5 subordinados).
- . Conferente (exceto conferente de alfândega, que fica na categoria 5).
- . Despachante de companhia de aviação.
- . Almoxarife.
- . Auxiliar de escritório.
- . Caixa de firma comercial.
- . Datilógrafo.
- . Escrivão.
- . Ferroviário (sem especificar).
- . Escrivão de polícia.
- . Bancário (sem especificar).
- . Chefe de estação de estrada de ferro.
- . Fiscal de prefeitura.
- . Funcionário público (sem especificar).
- . Perfurador.
- . Artista (sem especificar).
- . Bailarino.
- . Músico.
- . Professor de música.
- . Locutor.
- . Radialista.
- . Radiotelegrafista.
- . Repórter.
- . Propagandista (empregado).
- . Publicitário (sem especificar).
- . Recepcionista.
- . Protético (sem empregados).
- . Professor primário.
- . Diretor de escola primária.

#### **5. Posições mais baixas de supervisão ou inspeção de ocupações não manuais e proprietários de pequenas empresas comerciais, industriais, agropecuária, etc.:**

- . Administrador de fazenda (com 11 empregados e mais).
- . Dono de estabelecimento comercial (com 2 a 10 empregados ou “alguns” empregados ou “vários” empregados (inclusive dono de hotel)).
- . Industrial ou dono de fábrica (de 2 a 10 empregados).
- . Proprietário (sem especificar “do que”).
- . Comerciante imobiliário (conta própria).

- . Dono de máquina de café (até 5 empregados).
- . Comerciante (sem especificar).
- . Corretor de imóveis (com 2 a 10 empregados).
- . Construtor (sem referência ao número de empregados).
- . Despachante (com mais de 1 empregado).
- . Dono de farmácia (sem diploma).
- . Dono de escritório (sem especificar).
- . Chefe de escritório ou de seção em repartição pública.
- . Desenhista (empregado e conta própria).
- . Chefe de seção em banco.
- . Chefe de secretaria.
- . Chefe de pessoal.
- . Agente de correio (chefe de agência).
- . Agente de estatística.
- . Aviador (sem especificar).
- . Caixa (bancário).
- . Bibliotecário.
- . Coletor estadual e federal.
- . Conferente de alfândega.
- . Contador, contabilista ou guarda-livros.
- . Delegado regional de ensino (estado de São Paulo).
- . Escrevente de cartório.
- . Forças armadas (tenente e subtenente do exército e equivalente na aeronáutica e marinha).
- . Inspetor de ensino (estado de São Paulo).
- . Jornalista.
- . Pastor protestante.
- . Professor secundário.
- . Diretor de escola secundarista.
- . Lançador da prefeitura.
- . Oficial da marinha mercante.
- . Avaliador.

**6. Profissões liberais - cargos de gerência ou direção, proprietários de empresas de tamanho médio:**

- . Fazendeiro ou pecuarista (de 11 a 49 empregados ou “muitos” empregados).
- . Fazendeiro ou pecuarista (sem informação sobre o número de empregados).
- . Comerciante (11 a 49 empregados ou “muitos” empregados).
- . Corretor de imóveis (com 11 empregados e mais ou “muitos” empregados).
- . Industrial ou dono de fábrica (11 a 99 empregados ou “muitos” empregados).
- . Industrial (sem informação sobre o número de empregados).
- . Diretor de repartição pública.
- . Gerente de banco.
- . Gerente de pessoal.
- . Delegado de polícia (estado de São Paulo).
- . Fiscal de consumo.
- . Fiscal de rendas estaduais

- (estado de São Paulo).
- . Juiz - Promotor.
- . Prefeito.
- . Vereador.
- . Oficial das forças armadas (exceto general,
- . Profissões liberais e assemelhadas (obs.: poderão passar à categoria 7 se forem proprietários ou dirigentes de grandes empresas):
- . Médico.
- . Advogado.
- . Dentista.
- . Farmacêutico (diplomado).
- . Veterinário.
- . brigadeiro, almirante e tenente).
- . Professor universitário.
- . Tabelião - Dono de cartório - Escrivão de cartório - Oficial maior.
- . Engenheiro.
- . Engenheiro químico.
- . Arquiteto.
- . Agrônomo.
- . Economista.

**7. Altos cargos políticos e administrativos. Proprietários de grandes empresas e assemelhadas:**

- . Fazendeiro (com 50 empregados ou mais).
- . Dono de empresa comercial ou equivalente (com 50 empregados ou mais).
- . Industrial (com 100 empregados ou mais).
- . Diretor superintendente de grande companhia (inclusive banco) (com 50 subordinados ou mais).
- . Banqueiro.
- . Desembargador.
- . Deputado.
- . Diplomata.
- . General, Brigadeiro, Almirante e Tenente.

**ANEXO 4**

<b>8. – História Obstétrica</b>		
8.1 Quantas vezes a _____ engravidou?	Anotar o número de gestações	
8.2 Quantas gestações terminaram em aborto?	Anotar o número de abortos	
8.3 Quantos partos normais e quantas cesáreas?	Partos normais _____ Cesáreas _____	
8.4 Quantos nasceram vivos?	Anotar o nº de nascidos vivos	
8.5 Quantos nasceram mortos?	Anotar o nº de nascidos mortos	
8.6 Quando foi a última gestação anterior a esta que levou ao óbito?	Anotar o tempo e anos completos ( se possível a data do parto )	
8.7 A _____ teve algum problema de saúde nas gestações anteriores?	Sim Não Não sabe	1 2 9
8.8 Em caso positivo Qual?		
<b>9. Antecedentes pessoais</b>		
9.1 A _____ tinha alguma doença conhecida pela família?	Sim Não Não sabe	1 2 9
9.2 Em caso positivo, quais?	Anotar todas as que o informante referir	
9.3 Fazia algum tratamento?	Sim Não Não sabe	1 2 9
9.4 Em caso positivo, que tratamento?		
9.5 A falecida fazia uso de outras drogas?	Sim Não Não sabe	1 2 9
<b>10. Gestação atual</b>		
10.1 A Sra./Sr. sabe quando foi a última menstruação da _____ ?	_____ / ____ / ____	
10.2. A _____ fez pré-natal?	Sim Não Não sabe	1 2 9
10.3. Se Sim, onde?		
10.4. A Sra. (o Sr.) tem o cartão do pré-natal?	Sim Não Não sabe	1 2 9

*Se o informante tiver o cartão anotar todos os dados no quadro abaixo*



11.2 Onde ela morreu?	No hospital	1	
	Em casa	2	
	Na via pública	3	
	Na casa da parteira	4	
	Outro lugar ( especificar)	5	
11.3 Nome do estabelecimento de saúde			
11.4 Endereço do Local do Óbito			
12 Local do parto ou aborto	Hospital	1	
	Domicílio	2	
	Outro	3	
	Não sabe	9	
12.1. Em caso de aborto/parto, em que data ocorreu?		/ /	

***Em caso de parto passar para o item 12.4***

12.2 O aborto foi?	Espontâneo	1	
	Induzido	2	
	Provocado	3	
	Não sabe	9	
12.3 Após o aborto a falecida apresentou algum destes sintomas?	Não apresentou nada	1	
	Febre	2	
	Sangramento vaginal	3	
	Secreção vaginal com mau cheiro	4	
	Dor na barriga	5	
	Dificuldade de urinar ou defecar	6	
	Falta de apetite/náuseas	7	
	Tonturas/desmaios	8	
	Tristeza/depressão	9	
	Outros	10	
Não sabe	99		
12.4 Qual foi o tipo de parto?	Não teve parto, ela morreu com o bebê na barriga	1	
	Parto vaginal	2	
	Cesariana	3	
	Não sabe	9	
12.5 Quem fez o parto?	Médico	1	
	Enfermeira	2	
	Parteira	3	
	Outros (especificar)	4	
	Não sabe	9	
12.6 Ao sair de casa para ir ao hospital para ter o bebê, ela estava se queixando de algum problema?	Sim	1	
	Não	2	
	Não sabe	9	
12.7 Se sim, qual ?			
12.8 Qual o tipo de transporte usado para ir ao hospital ( carro próprio, táxi , ônibus etc)			

12.9 Ela conseguiu ser atendida no 1º hospital que procurou?	Sim Não	1 2	
12.10 Se não, por que?			
12.11 Quantos hospitais ela procurou até ser atendida?( Descrever se ela se deslocou por conta própria, de carro ou de ônibus, ou foi levada pelo transporte do serviço de saúde)			
12.12. Há hospital perto de sua casa?	Sim Não Não sabe	1 2 9	
12.13 Quanto tempo leva para chegar até o hospital, de ônibus (em minutos)			
12.14 Ela teve problema durante ou depois do parto?	Sim Não Não sabe	1 2 9	
12.15 Se sim, qual?			
12.16 Ela precisou ir para a UTI?	Sim Não Não sabe	1 2 9	
12.17 Se sim, a UTI era:	No mesmo hospital Em outro (Qual?) Não sabe	1 2 9	
12.18 Ela teve alta depois do aborto ou parto?	Sim Não Não sabe	1 2 9	
12.19 Se sim, qual o problema de saúde que ela teve depois do aborto/parto que levou a morte ?			
12.20 Quanto tempo depois do aborto/parto?			
12.21 Ela foi internada novamente?	Sim Não	1 2	
12.22 Se sim, onde?			
<b>13 Condições ao nascer do RN</b>			
13.1 O bebê nasceu	Vivo Morto Não sabe	1 2 9	
13.2 Se nasceu morto, morreu:	Antes do parto Durante o Parto Não sabe	1 2 9	
13.3 Se nasceu vivo	Continua vivo Morreu na 1ª semana de vida Morreu após a 1ª semana ( anotar qual era a idade ao falecer) _____ Não sabe	1 2 3 9	



**ANEXO 5**

## Ficha de confirmação e investigação domiciliar dos controles

1- Nome : \_\_\_\_\_  
 2- Data Nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
 3. Endereço habitual Rua/Nº/Compl.: \_\_\_\_\_  
 Bairro : \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

### 4. – DADOS PESSOAIS

4.1 Idade	(em anos completos)	
4.2 Raça / Cor	Branca	1
	Preta	2
	Parda	3
	Amarela	4
	Vermelha (Indígena)	5
4.3 Situação Conjugal A senhora tem companheiro fixo?	Sim	1
	Não	2
4.4 Escolaridade A senhora frequentou a escola até que ano? Anotar o número de anos estudados _____	Não frequentou	1
	1º grau incompleto	2
	1º grau completo	3
	2º grau incompleto	4
	2º grau completo	5
	3º grau incompleto	6
	3º grau completo	7
Não sabe	99	
4.5 Ocupação habitual A Sra. pode me informar em que trabalhava durante sua última gravidez?	Descrever o trabalho	Usar para codificar a classificação do IBGE
4.6 Renda Familiar mensal ( em salário mínimo ) A Sra. pode me dizer qual é a faixa de salário mensal que a família recebia no período da sua última gravidez	Sem renda	1
	Menos de 1 salário	2
	De 1 até 3 salários	3
	De 4 a 6 salários	4
	Mais de 6 salários	5
Não sabe	99	
4.7 Tamanho da família Quantas pessoas vivem deste salário	Anotar o número de pessoas que vivem do salário acima informado	

### 5. – História Obstétrica

5.1 Quantas vezes a senhora engravidou?	Anotar o número de gestações	
5.2 Quantas terminaram em aborto?	Anotar o número de aborto	
5.3 Quantos nasceram vivos?	Anotar o número de nascidos vivos	
5.4 Quantos nasceram mortos?	Anotar o número de nascidos mortos	
5.5 Quando foi a última gestação anterior a esta?	Anotar o tempo e anos completos	
5.6 A senhora teve algum problema de saúde nas gestações anteriores?		
5.7 Em caso positivo Qual?		



7.9 Se sim, qual?		
7.10 A Sra. foi considerada gestante de risco e encaminhada a uma unidade de referência?	Sim Não	1 2
7.11 A Sra. foi internada durante a gestação?	Sim Não	1 2
7.12. Em caso positivo Por que?		
7.13 Se a Sra. não fez o pré-natal pode informar o porque?		
8.0 Local do parto ou aborto	Hospital Domicílio Outro Não sabe	1 2 3 9
8.1 Em caso de aborto/parto, em que data ocorreu?		
8.2 O aborto foi?	Espontâneo Induzido Provocado Não sabe	1 2 3 9
8.3 Após o aborto a Sra. apresentou alguns destes sintomas?	Não apresentou nada Febre Sangramento vaginal Secreção vaginal com mau cheiro Dor na barriga Dificuldade de urinar ou defecar Falta de apetite/náuseas <i>Passar para o item 8.12</i> Tonturas/desmaios Tristeza/depressão Outros	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8.4 Qual foi o tipo de parto?	Parto vaginal Cesariana	1 2
8.5 Quem fez o parto?	Médico Enfermeira Parteira Outros (especificar) Não sabe	1 2 3 4 9
8.6 Ao sair de casa para ir ao hospital para ter o bebê, a Sra. estava se queixando de algum problema?	Sim Não	1 2
8.7 Se sim, qual ?		
8.8 Qual o tipo de transporte usado para ir ao hospital (carro próprio, táxi, ônibus etc)		
8.9 A Sra. conseguiu ser atendida no 1º hospital que procurou?	Sim Não	1 2

8.10 Se não, por que?		
8.11. Quantos hospitais procurou até ser atendida? Descrever se deslocou por conta própria, de carro, de ônibus ou foi levada pelo transporte do serviço de saúde)		
8.12 Há hospital perto de sua casa?		
8.13. Quanto tempo leva para chegar até o hospital, de ônibus ( em minutos)		
8.14 A Sra. teve problema durante ou depois do parto?	Sim Não	1 2
8.15 Se sim, qual?		
8.16 A Sra. precisou ir para a UTI?	Sim Não	1 2
8.17 Se sim, a UTI era:	No mesmo hospital Em outro (Qual?)	1 2
8.18 A Sra. teve algum problema depois da alta do aborto ou parto?	Sim Não	1 2
8.19 Se sim, qual o problema de saúde que teve depois da alta ?		
8.20 Quanto tempo depois do aborto/parto?		
8.21 A Sra. foi internada novamente?	Sim Não	1 2
8.22 Se sim, onde?		
<b>9. Condições ao nascer</b>		
9.1 O bebê nasceu	Vivo Morto Não sabe	1 2 9
9.2 Se nasceu morto, morreu:	Antes do parto Durante o Parto Não sabe	1 2 9
9.3 Se nasceu vivo	Continua vivo Morreu na 1ª semana de vida Morreu após a 1ª semana ( anotar qual era a idade ao falecer) _____ Não sabe	1 2 3 9

10. A Sra. gostaria de fazer mais algum comentário, sugestão ou mesmo alguma crítica em relação ao atendimento hospitalar, ou a qualquer outro serviço de saúde que tenha procurado por ocasião da sua última gestação? (Sr. entrevistador anotar da fala do entrevistado, entre outros, os aspectos relativos às dificuldades de acesso aos serviços de saúde, discriminação, dificuldades de internação, falta ou pouca informação sobre o seu estado de saúde, dificuldade de obtenção de medicamentos, qualidade do atendimento) - GRAVAR A FALA SE O INFORMANTE CONCORDAR.

---







Universidade de São Paulo  
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE MATERNO-INFANTIL  
Av. Dr. Arnaldo, 715 - Cerqueira César - CEP: 01246-904, São Paulo/SP  
Tel.: (011) 881-2451 / 3061-5233 ramais: 2202, 2203 ou 2273  
Fax.: (011) 853-0240

## TERMO DE ESCLARECIMENTO E CONSENTIMENTO

Caro (a) Senhor (a),

Eu, Nádia Maria Girão Saraiva de Almeida, médica da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará e da Universidade Federal do Ceará, estou realizando pesquisa, parte da minha tese de doutorado, intitulada “Mortalidade Materna em Fortaleza”, que tem por objetivos identificar as principais causas de morte materna e os fatores que concorreram de forma decisiva para a ocorrência dessas mortes, com o intuito de colaborar para o melhor planejamento das ações e a organização dos serviços de saúde materno-infantil, contribuindo, assim, para a redução desses óbitos.

Através de dados obtidos na Secretaria de Saúde, identificamos a ocorrência de uma morte materna na sua família, e embora saibamos o quanto é doloroso lembrar a experiência vivida por todos, vimos pedir sua colaboração na nossa pesquisa, concordando em participar desta entrevista, considerando que é extremamente valiosa para o alcance dos nossos objetivos. Esclarecemos que sua participação é livre e voluntária, podendo em qualquer momento desistir dela, não implicando com isso em qualquer prejuízo à sua pessoa. Comprometemo-nos a manter o caráter confidencial dessas informações, não divulgando nome ou outros dados que possam identificar a paciente ou seus familiares.

Caso o (a) Sr (a) concorde em participar, solicitamos que assine o termo abaixo:

<b>Termo de Consentimento</b>
Eu, _____, RG _____, _____, consinto em (parentesco com a paciente) participar espontaneamente desta pesquisa, podendo desistir em qualquer momento se assim achar conveniente.
_____ Assinatura do (a) entrevistado (a)

Assinatura da pesquisadora

Assinatura da entrevistadora

**Maiores informações: Nádia M<sup>a</sup> Girão Saraiva de Almeida (doutoranda) - SESA: fone 4882133 ou 2248486 (res) e Prof<sup>a</sup> Dra. Ana Cristina d'Andretta Tanaka – Departamento de Saúde Materno-Infantil da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Av. Dr. Arnaldo, 715. Fone: 30812451.**

**ANEXO 7**



Universidade de São Paulo  
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE MATERNO-INFANTIL  
Av. Dr. Arnaldo, 715 - Cerqueira César - CEP: 01246-904, São Paulo/SP  
Tel.: (011) 3081-2451 / 3061-5233 ramais: 2202, 2203 ou 2273  
Fax.: (011) 3085-0240

## TERMO DE ESCLARECIMENTO E CONSENTIMENTO

Cara Senhora,

Eu, Nádia Maria Girão Saraiva de Almeida, médica da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará e da Universidade Federal do Ceará, estou realizando pesquisa, parte da minha tese de doutorado, intitulada “Mortalidade Materna em Fortaleza”, que tem por objetivos identificar as principais causas de morte materna e os fatores que concorreram de forma decisiva para a ocorrência dessas mortes, com o intuito de colaborar para o melhor planejamento das ações e a organização dos serviços de saúde materno-infantil, contribuindo, assim, para a redução desses óbitos.

No primeiro momento da nossa pesquisa, através de dados obtidos na Secretaria de Saúde, fizemos um levantamento de todas as mortes maternas ocorridas no período de janeiro de 1997 a dezembro de 1999. Posteriormente, identificamos todas as mulheres que estiveram internadas nesse período por motivo de gravidez, aborto, parto ou puerpério, que não faleceram, e realizamos um sorteio para selecionar aquelas que entrariam nesse estudo. Como a senhora foi uma das selecionadas, vimos pedir seu apoio na nossa pesquisa, concordando em participar desta entrevista, considerando que sua colaboração é extremamente valiosa para o alcance dos nossos objetivos. Esclarecemos que sua participação é livre e voluntária, podendo em qualquer momento desistir dela, não implicando com isso em qualquer prejuízo à sua pessoa. Comprometemo-nos a manter o caráter confidencial dessas informações, não divulgando nome ou outros dados que possam identificá-la ou seus familiares.

Caso a Sra. concorde em participar, solicitamos que assine o termo abaixo:

### Termo de Consentimento

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_,  
consinto em participar espontaneamente desta pesquisa, podendo desistir em qualquer momento se assim achar conveniente.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) entrevistado (a)

\_\_\_\_\_  
Assinatura da pesquisadora

\_\_\_\_\_  
Assinatura da entrevistadora

Maiores informações: Nádia M<sup>a</sup> Girão Saraiva de Almeida (doutoranda) - SESA: fone 4882133 ou 2248486 (res) e Prof<sup>a</sup> Dra. Ana Cristina d'Andretta Tanaka – Departamento de Saúde Materno-Infantil da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Av. Dr. Arnaldo, 715. Fone: 30812451.