

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
CENTRO DE PESQUISAS AGGEU MAGALHÃES
RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE COLETIVA**

ALINE DE ANDRADE SANTOS HOLANDA

**CARACTERIZAÇÃO DA MORTALIDADE FETAL EM PERNAMBUCO, DE 2000 A
2011: CAUSAS E FATORES ASSOCIADOS**

RECIFE

2010

Aline de Andrade Santos Holanda

Caracterização da Mortalidade Fetal em Pernambuco, de 2000 a 2011:

Causas e Fatores Associados

Monografia apresentada ao Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva do Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, para a obtenção do título de especialista em Saúde Coletiva.

Orientador (a): Dra. Ana Lúcia Ribeiro de Vasconcelos

Recife

2013

Catálogo na fonte: Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães

H722c Holanda, Aline de Andrade Santos.

Caracterização da mortalidade fetal em Pernambuco, de 2000 a 2011: causas e fatores associados. / Aline de Andrade Santos Holanda. — Recife: A autora, 2013.

61 p.

Monografia (Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva) - Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz.

Orientadora: Ana Lúcia Ribeiro de Vasconcelos.

1. Morte fetal - epidemiologia. 2. Gravidez. 3. Natimorto. I. Vasconcelos, Ana Lúcia Ribeiro de. II Título.

CDU 314,4

Aline de Andrade Santos Holanda

Caracterização da Mortalidade Fetal em Pernambuco, de 2000 a 2011:

Causas e Fatores Associados

Monografia apresentada ao Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva do Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, para a obtenção do título de especialista em Saúde Coletiva.

Aprovado em: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Dr^a Ana Lúcia Vasconcelos
Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães/FIOCRUZ

Dr^a Aletheia Soares Sampaio
Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães/FIOCRUZ

Dedico este trabalho ao meu esposo e filhos amados :

Peterson, Lucas Henrique e Pedro Arthur

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por estar ao meu lado em todos os momentos da minha vida, dando-me a força necessária para mover-me em busca dos meus objetivos e a fé que me faz recomeçar a cada dia;

À minha orientadora, Dr^a Ana Lúcia Ribeiro Vasconcelos, pelo aprendizado, dedicação, empenho e paciência, considerados fundamentais para a concretização desse trabalho;

Ao meu amado esposo Peterson por todo amor incondicional e apoio;

Aos meus filhos, que são a luz da minha vida;

Aos meus pais José Nunes dos Santos e Ivone Paes de Andrade Santos pela dedicação e incentivo no decorrer desta graduação, meu muito obrigado;

Aos meus queridos irmãos, sobrinhos e cunhados, pelo apoio e confiança que sempre depositaram em mim;

À minha querida Chica, pelo apoio e dedicação em todos os momentos que necessitei;

Ao meu sogro e sogra pelo incentivo oferecido em várias fases do meu processo de formação;

Ao pessoal da Secretaria Acadêmica do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães pelo desempenho diante das questões institucionais;

Aos funcionários da Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, pela atenção dispensada durante minhas buscas bibliográficas;

Aos funcionários do Departamento de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco, pelo acolhimento e contribuição durante o período de estágio;

A todos aqueles que direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

HOLANDA, Aline de Andrade Santos. Caracterização da Mortalidade Fetal em Pernambuco, de 2000 a 2011: Causas e Fatores Associados. 2013. Monografia (Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2013.

Resumo

Introdução: Apesar de pesquisas recentes estimarem que cerca de 3,2 milhões de óbitos fetais ocorram todos os anos, sendo 98% destes em países em desenvolvimento, pouca atenção tem sido dada à mortalidade fetal, especialmente no Nordeste. **Objetivo.** Descrever as principais causas e os fatores de risco para mortalidade fetal no Estado de Pernambuco. **Metodologia.** Realizou-se um estudo descritivo, no qual foram analisados os casos de óbitos fetais de 2000 a 2011 no Estado de Pernambuco. A informação foi obtida através dos Sistemas de Informação de sobre Mortalidade e Sistema de Informação de Nascidos Vivos. **Resultados.** Registraram-se 21.237 mortes fetais no período estudado para uma taxa de mortalidade fetal correspondente a 11,8 por mil nascidos vivos. As principais causas básicas segundo os Capítulos da CID10 foram: as do Cap XVI-*Algumas afecções originadas no período perinatal* (94,4%), seguidas das causas do Cap XVII-*Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas*(4,8%) e das causas do Cap I-*Algumas doenças infecciosas e parasitárias*(0,8%). Os fatores de risco identificados para as mães foram: idade inferior a 30 anos (62,8%), ter menos de oito anos de escolaridade (50%) e ter uma gravidez única (87,8%). Para os natimortos, os fatores de risco registrados foram: o baixo peso ao nascer (56,4%); a prematuridade (58%) e o sexo masculino (53,1%). Para as variáveis relacionadas ao parto destacaram-se: o parto vaginal (71,4%); o período anteparto (86,4%), e a maioria dos decessos fetais ocorreram em partos hospitalares (92,8%). **Conclusão.** Identificaram-se alguns fatores de risco previsíveis que, sugerem que há a necessidade de esforços concentrados, especialmente na melhoria do preenchimento das Declarações de Óbitos, e em uma melhor assistência pré-natal e assistência ao parto, para que tenhamos uma redução do número de óbitos fetais no Estado de Pernambuco.

Palavras chave: Morte fetal. Gravidez. Natimorto.

HOLANDA, Aline de Andrade Santos. Characterization of Fetal Mortality in Pernambuco, from 2000 to 2011: causes and associated factors. 2013. Monograph (Multi-professional Residence in collective health)-Mabel Rafeek Research Center, Oswaldo Cruz Foundation, Recife, 2013.

Abstract

Introduction: Although recent research claim that about 3.2 million fetal deaths occur every year, and 98% of them in developing countries, little attention has been given to the fetal mortality, especially in the Northeast. **Goal:** Describe the major causes and risk factors for fetal mortality in the State of Pernambuco. **Methodology:** A descriptive study, in which we analyzed the cases of fetal deaths from 2000 to 2011 in the State of Pernambuco. The information was obtained through the information systems on mortality and live births information system. **Results:** 21,237 fetal deaths were registered in the period studied for a fetal mortality rate corresponding to 11.8 per thousand live births. The main root causes according to the chapters of Icd10 were: the CPC XVI-Some disorders originating in the perinatal period (94.4%), followed by the 17TH CPC-causes congenital malformations, deformities and chromosomal abnormalities (4.8%) and of the causes of Cap I-Some infectious and parasitic diseases (0.8%). The risk factors identified for mothers were: age less than 30 years (62.8%), have less than eight years of education (50%) and have a single pregnancy (87.8%). For the stillborn, the risk factors recorded were: low birth weight (56.4%); the prematurity (58%) and males (53.1%). For childbirth-related variables were: the vaginal birth (71.4%); the anteparto period (86.4%), and the majority of births took place in hospital fetal stationary situation (92.8%). **Conclusion:** Some were predictable risk factors that suggest that there is a need to concentrate efforts, especially in improving compliance with the Statements of deaths, and better prenatal care and delivery assistance, so that we have a reduction in the number of fetal deaths in the State of Pernambuco.

Key words: fetal Death. Pregnancy . Stillborn.

Lista de Ilustrações

- Figura 1-** Pernambuco, segundo as Gerências Regionais de Saúde (GERES).....29
- Figura 2-** Distribuição da taxa de Mortalidade fetal em Pernambuco por 1000 nascimentos, entre os anos de 2000 e 2011.....33
- Figura 3-** Distribuição das causas de óbitos fetais (números absolutos), por Cap. XVII da CID10(*Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas*) do Estado de Pernambuco, entre os anos de 2000 a 2011.....37
- Figura 4-** Distribuição das causas de óbitos fetais, por Cap I da CID10 (*Algumas doenças infecciosas e parasitárias*), do Estado de Pernambuco, entre os anos de 2000 a 2011.....38

Lista de Tabelas

Tabela 1 -	Distribuição do número de óbitos e taxas de mortalidade fetal (por 1000) segundo Gerências Regionais de Saúde do Estado de Pernambuco, entre os anos de 2000 a 2011.....	32
Tabela 2-	Distribuição das causas de óbitos fetais, por Capítulos da CID10, do Estado de Pernambuco, entre os anos de 2000 a 2011.....	34
Tabela 3-	Distribuição dos óbitos fetais ,segundo Capítulos da CID10,pelas Gerências Regionais de Pernambuco, entre os anos de 2000 a 2011.....	35
Tabela 4-	Distribuição das causas de óbitos fetais mais frequentes, por Capítulos da CID10, do Estado de Pernambuco, entre os anos de 2000 a 2011.....	36
Tabela 5-	Distribuição e frequência dos óbitos fetais, das variáveis inerentes às mães, residentes de Pernambuco, de 2000 a 2011.....	39
Tabela 6-	Distribuição e frequência dos óbitos fetais, das variáveis inerentes aos natimortos de mães residentes de Pernambuco, de 2000 a 2011.....	40
Tabela 7-	Distribuição e frequência dos óbitos fetais, das variáveis inerentes aos partos, de mães residentes de Pernambuco, de 2000 a 2011.....	41

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 JUSTIFICATIVA	16
3 HIPÓTESES.....	17
4 PERGUNTA CONDUTORA.....	18
5 MARCO TEÓRICO.....	19
5.1 Definição de Óbito Fetal.....	19
5.2 Os Óbitos Fetais no Brasil e no Mundo.....	20
5.3 Classificação dos óbitos fetais.....	22
5.4 Fatores associados às mortes fetais.....	24
6 OBJETIVO	28
6.1 Objetivo geral.....	28
6.2 Objetivos Específicos.....	28
7 METODOLOGIA	29
7.1 Tipo de Estudo.....	29
7.2 Fonte de dados.....	29
7.3 População, área e período de estudo.....	29
7.4 Análise de dados.....	30
7.5 Limitações do Estudo.....	30
8 RESULTADOS	31
8.1 Causas Declaradas dos Óbitos Fetais.....	33
8.1.1 Causas básicas declaradas mais frequentes.....	35
8.2 Fatores Associados.....	39
9 DISCUSSÃO	42
10 CONCLUSÕES.....	50
REFERÊNCIAS.....	52
Anexo A- Parecer do Comitê de Ética.....	60
Anexo B- Modelo da Declaração de Óbito.....	61

1 INTRODUÇÃO

A gravidez e o parto são experiências especiais na vida da mulher e do seu parceiro, que envolve também suas famílias e a comunidade. A gestação e o parto são eventos que constituem uma experiência humana das mais significativas, com potencial enriquecedor para todos que dela participam. No entanto, eventos inesperados podem ocorrer durante a gestação e no parto, os quais poderão vir a determinar ameaça à vida materna, podendo ocasionar a perda fetal (TELLES, 2002).

O Ministério da Saúde define óbito fetal ou nascido morto/natimorto como a morte do conceito, antes que o produto da gestação seja extraído do corpo materno, seja qual for a duração da gravidez (BRASIL, 2005).

O óbito fetal pode ser dividido em precoce, intermediário e tardio. O óbito fetal precoce é aquele que acontece antes da 20ª semana gestacional (aborto); o óbito fetal intermediário é aquele que acontece com idade gestacional entre a 20ª e 28ª semana; e, é considerado óbito fetal tardio aquele com idade gestacional acima da 28ª semana ou com peso ao nascer acima de 1000g. (ALMEIDA et al., 2006).

Para fins de estatísticas de mortalidade fetal, são considerados somente os óbitos que ocorrem a partir da 22ª semana completa de gestação (154 dias), correspondendo a morte de fetos com peso de 500 gramas ou mais e/ou estatura igual ou superior a 25cm. Sua avaliação é feita através do cálculo do coeficiente de natimortalidade, feito com base no número de óbitos fetais dividido pelo número de nascimentos totais (vivos e óbitos fetais) de mães que residem no local e período considerados (BRASIL, 2009).

A morte fetal representa o insucesso do processo gestacional, seja para a mulher e sua família, seja para o profissional de saúde responsável por sua vigilância. Além do inevitável ônus psicológico para a gestante, também pode se associar a incremento da morbidade e mortalidade materna, em decorrência de complicações como hemorragias, coagulopatia e infecções (VARDANEGA et al., 2002).

Diversos estudos buscam definir possíveis indicadores de risco para o acontecimento da natimortalidade, relacionando esses indicadores com fatores socioeconômicos, exposição ambiental, história reprodutiva, idade e ocupação da mulher (NOGUEZ et al., 2008). De forma semelhante, o estado civil e a estabilidade das relações conjugais têm sido relatados

como fatores de risco para natimortalidade (DE LORENZI et al., 1999). Almeida (2007), acrescenta que as mulheres que possuem baixa renda e que são analfabetas ou semi-analfabetas enquadram-se nas elevadas taxas de mortalidade materno-fetal.

Os óbitos fetais têm sido historicamente negligenciados pelos serviços de saúde, que ainda não incorporaram na sua rotina de trabalho a análise de sua ocorrência, tampouco destinaram investimentos específicos no âmbito da saúde para a sua redução (BRASIL, 2005). O estudo das causas e a classificação da morte ocorrida no período fetal podem ser realizados por diversos pontos de vista e com diferentes propósitos, que vão desde a necessidade de informações estatísticas e de saúde pública até as relativas à atenção médica pré e perinatal, podendo orientar seu melhoramento e a alocação de recursos (MANITTO, 2005).

Do ponto de vista epidemiológico, o estudo dos óbitos fetais em relação a diferentes variáveis maternas e perinatais permite diferenciar fatores de risco, alguns potencialmente modificáveis antes do início da gestação, no período pré-natal e de assistência ao parto. Faz-se necessário também, a intervenção dos anátomo-patologistas no diagnóstico da causa do óbito fetal e sua classificação em nível individual, ainda quando este diagnóstico não se integre às estatísticas nacionais de mortalidade (MANITTO, 2005).

Apesar do coeficiente de natimortalidade desvelar dados valiosos sobre as condições de saúde e assistência durante o pré-natal e o parto, a mortalidade fetal como problema de saúde pública tem ganhado pouca atenção e pouco se tem estudado a seu respeito separadamente das mortalidades perinatal e infantil (CAMARGO, 2008).

No Brasil, a situação da mortalidade fetal não é conhecida de forma sistemática para todo o país, devido à importante subnotificação de óbitos fetais e à qualidade insatisfatória da informação disponível sobre a duração da gestação nas Declarações de Óbitos. Em 2009, foram notificados no Brasil 32.147 óbitos fetais, representando uma redução de 18,5% com relação ao ano de 2000. É oportuno frisar que essa redução foi superior à redução encontrada entre os nascimentos, que foi de 10,1% (BRASIL, 2010). Entre 1996 e 2006 as regiões do país com maior taxa de óbito fetal foram a Norte e Nordeste, sendo a região Sul a que apresentou a menor taxa, com 9,2/1000, em 2006. Segundo o Ministério da Saúde do Brasil (2009), em Pernambuco, houve uma discreta redução dos coeficientes de mortalidade fetal na última década, tendo a taxa de mortalidade fetal observada em 2008 de 11,8 por 1000 nascimentos. A mortalidade fetal tem sido atribuída a problemas relacionados à atenção pré-

natal, tais como deficiência de acesso do pré-natal, baixa cobertura e qualidade, captação tardia de gestantes e falhas na identificação precoce de risco gestacional (CESAR et al., 2011; FONSECA; COUTINHO, 2010; MALTA et al., 2010).

Com o objetivo de fortalecer as ações de assistência à saúde das gestantes e crianças, desde a década de 1990, o governo do estado de Pernambuco vem implementando diversas iniciativas de âmbito federal/municipal que buscam a redução da mortalidade perinatal: os programas nacionais de Partejas Tradicionais, de Humanização no Pré-natal e Nascimento, a Rede Norte-Nordeste de Saúde Perinatal e Rede Cegonha, além do Programa Mãe Coruja Pernambucana (BRASIL, 2010). As principais ações destes programas, estão voltadas à melhoria da qualidade e ampliação do acesso do acompanhamento pré-natal(como a de captação precoce, ampliação do acesso da gestante ao pré-natal, avaliação de risco e vulnerabilidade, vinculação da gestante ao local de parto, assegurar a realização dos testes laboratoriais necessários no pré-natal, prevenção e tratamento de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Hepatite), e assistência aos períodos do parto, puerpério e neonatal (BRASIL,2012)

Além da implantação destes programas de atenção ao pré-natal, ao parto e o puerpério, ressaltam-se as ações tradicionalmente desenvolvidas pelo Programa Saúde da Família (PSF) no estado, que conta com uma cobertura de 67% e é responsável pela captação precoce e acompanhamento das gestantes de baixo risco e encaminhamento das gestantes de alto risco às unidades de atenção secundária e terciária (BRASIL, 2012).

Quanto à investigação das causas dos óbitos fetais no âmbito estadual, não foram encontrados, na revisão bibliográfica realizada, o registro de estudos investigando especificamente as causas e os fatores de riscos associados à mortalidade fetal, para o estado de Pernambuco. Com exceção do estudo de Nascimento (2012), que analisa a evolução temporal dos coeficientes de mortalidade perinatal (citando o óbito fetal em separado do neonatal precoce) e o perfil dos óbitos segundo critérios de evitabilidade em Pernambuco entre o anos de 2002 a 2008, os outros estudos se restringem à cidade do Recife, os quais podem ser citados: Sampaio (2011),Andrade (2009) e Aquino (2003). Mesmo diante de algumas limitações metodológicas, devemos ressaltar a importância deste estudo para o conhecimento dos fatores de risco do óbito fetal em nossa população de Pernambuco, uma vez que é grande a heterogeneidade dos registros entre as diferentes regiões do estado (SAY et al.,2006). Desta forma, este estudo trará contribuições importantes para o conhecimento da mortalidade fetal para o estado de Pernambuco. Criar informações utilizando os indicadores

mais aceitos na literatura é útil para enriquecer o conhecimento sobre nossa realidade e, ainda, permite a comparação dos estudos, ajudando a enriquecer as fontes de evidências de um tema universalmente importante: a natimortalidade (ANDRADE et al.,2009).

2 JUSTIFICATIVA

O Óbito Fetal é o menos valorizado dos itens da mortalidade em geral, provavelmente devido às dificuldades em esclarecer suas causas, resultando em escassos relatórios sobre este tipo de óbito e Declarações de Óbito com causa não especificada. Sendo a mortalidade fetal um problema da saúde materno-infantil muito pouco estudado no país e especificamente no Nordeste, surgiu o interesse em realizar esta investigação, a partir das Declarações de Óbito, a fim de evidenciar os possíveis fatores de risco relacionados, na população do estado de Pernambuco, com vistas a deflagrar ações que promovam a diminuição dessa mortalidade.

Avaliando-se a realização de estudos relativos ao perfil epidemiológico da mortalidade fetal no Estado, apenas foram identificados alguns estudos pontuais sobre a mortalidade fetal em Recife. Assim, este estudo pretende caracterizar a evolução dos óbitos fetais no estado de Pernambuco, a fim de identificar as causas e os fatores de riscos associados ao óbito fetal, e fornecer subsídios para a identificação e formulação das políticas voltadas à redução desses óbitos no estado.

3 HIPÓTESES

As características epidemiológicas das principais causas básicas de óbito fetal estão disponíveis nas Declarações de Óbito, todavia, nem todos os fatores de risco associados estarão.

4 PERGUNTA CONDUTORA

Quais são as características epidemiológicas dos óbitos fetais, segundo as causas declaradas e os fatores de risco associados, que podem ser evidenciadas através das informações contidas nas Declarações de Óbitos (DO) de natimortos de mães residentes no Estado de Pernambuco, no período de 2000 a 2011?

5 MARCO TEÓRICO

5.1 Definição de Óbito Fetal

A morte fetal é um dos desfechos mais dramáticos da gravidez. Ocorre em cerca de um, em cada 160 partos, estimando-se que tenha uma incidência anual de 3,2 milhões de casos em nível mundial (REDDY et al., 2009)

O óbito fetal é definido, segundo a 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), da Organização Mundial de Saúde (2008), como a “Morte de um produto da concepção antes da expulsão ou da extração completa do corpo da mãe, independentemente da duração da gravidez”. Indica o óbito, o fato de o feto, depois da separação do corpo materno, não respirar nem apresentar nenhum outro sinal de vida, como: batimentos do coração, pulsações do cordão umbilical ou movimentos efetivos dos músculos de contração voluntária. O termo nascido morto ou natimorto passará a ser identificado com as perdas fetais a partir da 22ª semana de gestação, ou quando o feto atinge peso de 500 g. Assim, a taxa de natimortalidade é um indicador útil para avaliar a atenção à saúde materna (SILVA, 2006).

As mortes fetais são divididas ,segundo a revisão do CID10 de 1997, em: mortes fetais anteparto (quando a morte fetal ocorre antes do início do trabalho de parto) e mortes fetais intraparto (quando a morte fetal ocorre depois de iniciado o trabalho de parto, mas antes do nascimento) (LAURENTI; BUCHALLA, 1997).

Em geral, no mundo, a validade dos dados estatísticos em relação às taxas de mortalidade fetal, depende da precisão da definição de óbito fetal utilizada e da qualidade do registro da informação original. Não existe homogeneidade de critérios entre os diversos países quanto à definição de óbito fetal, o que dificulta a comparação das taxas de mortalidade entre os países e entre cidades ou estados de um mesmo país. Os maiores problemas no registro são observados em fetos com pesos ao nascer menor que 1.000 g, que morrem pouco depois do nascimento, principalmente quando esses pertencem a minorias étnicas, de baixo nível socioeconômico e educacional (WIGGLESWORTH, 1991).

No Brasil, o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), utilizado para a consolidação de dados sobre mortalidade, tem tido melhorias no que concerne aos dados sobre óbitos fetal e infantil, embora ainda não se tenha alcançado níveis adequados em algumas variáveis, que caracterizam principalmente os óbitos fetais (BRASIL, 2010).

Segundo Vardanega et al.(2002) ainda são poucos os registros brasileiros confiáveis à respeito dos fetos natimortos, o que torna difícil a realização de estudos que visem conhecer os fatores determinantes do óbito fetal e a possibilidade de sua prevenção nesse país. Vale ressaltar, que o preenchimento dos dados é de pior qualidade, nos municípios acima de 500 mil habitantes, o que mostra uma contraditoriedade da realidade, pois se espera um preenchimento mais acurado em locais onde a estrutura é maior (BRASIL, 2010).

5.2 Os Óbitos Fetais no Brasil e no Mundo

Apesar da incontestável importância em se conhecer a mortalidade materna e infantil mundial, em virtude da sua inclusão nos objetivos do desenvolvimento do milênio da Organização das Nações Unidas (ONU), a análise da mortalidade fetal tem sido deixada de lado, sendo excluída dos estudos de carga global de doenças (FROEN et al., 2011) . Pesquisas recentes estimam que cerca de 3 milhões de óbitos fetais ocorram todos os anos no mundo, sendo 98% destes em países em desenvolvimento (LAWN et al.,2011). Apesar do importante declínio da mortalidade infantil ocorrida nesses países, nas duas últimas décadas, este se deveu principalmente à queda da mortalidade pós-neonatal (acima de 28 dias de nascimento). Nos países em desenvolvimento, verificou-se uma queda nitidamente menor nas mortes perinatais, permanecendo praticamente inalterados os coeficientes de mortalidade fetal. Esses dados contrastam com os observados nos países desenvolvidos, nos quais se observou uma significativa redução da taxa de mortalidade fetal, principalmente durante o trabalho de parto, apontando para melhorias da qualidade da assistência obstétrica (AHLENIUS; THOMASSEN ; FLOBERG,1995).

Em uma revisão sistemática, sobre a incidência de nascidos mortos, incluindo estudos publicados em diversos países, Caracostea (2003), descreve uma incidência de nascidos mortos variando entre 0,15 e 10%. A maioria dos estudos com mortalidade fetal maior que 2% foram conduzidos em países em desenvolvimento, sendo a incidência mais elevada (10%) observada em Ruanda. Esta incidência foi calculada utilizando-se o percentual de óbitos fetais com 20 ou mais semanas de gestação, em relação ao total de nascimentos (vivos e mortos).

Fretts et al. (1995) ressaltaram que no Canadá, no período entre 1961 e 1993, observou-se uma acentuada redução da mortalidade fetal, em torno de 70% nas três décadas. Os autores atribuem essa redução a mudanças tanto na prática obstétrica como nas características da população de gestantes. Outra possível explicação para o fato mencionado é

que, avanços como a administração de imunoglobulina anti-D, melhora do diagnóstico pré-natal das anomalias congênitas, vigilância anteparto para os casos de restrição do crescimento fetal e monitorização intra-parto com vistas à redução dos casos de asfíxia perinatal, podem ter prevenido uma parcela significativa dos óbitos fetais.

Entretanto, a mortalidade fetal permanece elevada na América Latina. Conde, Belizán e Díaz (2000) relatam em um coeficiente de mortalidade fetal 17,6 por 1.000 nascimentos, entre 1985 e 1997, sendo as taxas mais elevadas, observadas em países como o Paraguai (52,1 por 1.000 nascimentos) e a Bolívia (44,3 por 1.000 nascimentos). Por outro lado, taxas mais baixas foram observadas no Chile (9 por 1.000 nascimentos), Uruguai (11,9 por 1.000 nascimentos) e Costa Rica (12,6 por 1.000 nascimentos). O declínio das mortes fetais na América Latina foi modesto, de 19,9 por 1.000 nascimentos em 1985 para 13,8 por 1.000 nascimentos em 1997 – Durante o período do estudo (1985 a 1997) 64% das mortes fetais ocorreram no período anteparto, 12% no período intra-parto, e os casos restantes não foram determinados.

No Brasil, “o desafio que se coloca é a qualificação da informação sobre o óbito perinatal, especialmente sobre o óbito fetal, além de sua incorporação na rotina dos serviços públicos de saúde” (LANSKY, 2006). Apesar dessas dificuldades, alguns estudos foram publicados na última década, com enfoque específico na mortalidade fetal. Em um estudo baseado no Sistema de Informação Hospitalar (SIH) do Sistema Único de Saúde (SUS), Schramm, Szwarcwald, Esteves, (2002), descrevem uma mortalidade fetal, no Brasil, de 14% entre os partos registrados em 1995, chamando a atenção para o fato de esse sistema de informações mostrar uma maior cobertura dos óbitos fetais do que o SIM/MS. Um elevado percentual de sub-notificação dos óbitos fetais foi observado no SIM, especialmente na região Nordeste (SCHRAMM; SZWARC WALD, 2000).

Dados de 2003, provenientes da Secretaria de Vigilância em Saúde/MS, apontam para uma mortalidade fetal no Brasil de 12,1 por 1.000 nascimentos. A região Nordeste apresentou a maior taxa (12,7 por 1.000 nascimentos), seguida da região Sudeste (12,5 por 1.000 nascimentos), enquanto a região Sul apresentou a menor taxa de óbitos fetais (10,3 por 1.000 nascimentos). No estado de Pernambuco, em 2003, a taxa de mortalidade fetal foi de 13,6 por 1.000 nascimentos (BRASIL, 2004). Segundo Nascimento (2012), houve uma discreta redução dos coeficientes de mortalidade fetal em Pernambuco, tendo a taxa observada em

2008 (11,8 por 1000 nascimentos) sido superior ao coeficiente observado na região Sul, que era de 9,2 óbitos/1000 nascimentos em 2006 (BRASIL, 2009).

5.3 Classificação dos óbitos fetais

Os problemas que se apresentam ao tentar estabelecer uma classificação dos óbitos fetais decorrem das situações clínicas complexas, e variadas, que determinam que os fetos faleçam. No grupo de “óbito fetal inexplicável”, existe provavelmente um grande grupo de fetos com desnutrição, alterações cromossômicas ou infecções não diagnosticadas. As diversas influências maternas pré-gestacionais, patologias desenvolvidas durante a gravidez, fatores genéticos que afetam o desenvolvimento fetal, complicações durante o trabalho de parto e parto, podem atuar isolada ou, mais frequentemente, de forma concomitante, sendo difícil determinar o fator que inicia a corrente de eventos que levam ao óbito fetal. Outro problema prático ao estabelecer uma classificação é que raramente se tem informação anatomopatológicas para todos os casos de óbito fetal (GALTIER-DEREURE; BOEGNER ; BRINGER, 2000).

Existem dificuldades para determinar com precisão a causa de um óbito fetal. O peso e idade gestacional se estimam ao nascimento e não no momento do óbito, o que pode superestimar a idade gestacional e subestimar o peso fetal (o feto pode ter perdido peso logo ao morrer). Desta forma, poderia superestimar-se a importância do baixo peso em relação à idade gestacional nos óbitos fetais. Além disso, ainda que sejam realizadas investigações diagnósticas para determinar a causa do óbito, pode ocorrer que, entre o momento do óbito e o momento da investigação, produzam-se alterações patológicas que alterem os resultados (GALTIER-DEREURE; BOEGNER; BRINGER, 2000).

Em torno de 70% a 90% das mortes fetais ocorrem antes do início do trabalho de parto (LAMMER et al., 1989). Quando conhecidas, as causas determinadas de morte fetal no período anteparto são divididas em maternas e feto-anexiais. Entre as causas maternas, destacam-se condições patológicas tais como síndromes hipertensivas específica da gravidez (pré-eclâmpsia, eclâmpsia), endocrinopatias (especialmente o diabetes gestacional), anemias em geral, infecções, isoimunização Rh, a presença no soro materno de anticorpos antifosfolípidos e hábitos (fumo e álcool). Entre as causas fetais, as mais frequentes são as anomalias congênitas (principalmente do Sistema Nervoso Central) e cromossômicas, as infecções pré-natais e a restrição do crescimento fetal. Como causas anexiais assumem

relevância o descolamento prematuro de placenta normalmente inserida, a placenta prévia e as funiculopatias (CECATTI; AQUINO 1998). É essencial conhecer as causas das mortes, para a compreensão e prevenção dos óbitos fetais. A realização de autópsias é um fator de extrema importância para desvelar as causas de óbitos fetais. Países como os do Reino Unido propõem que 100% dos óbitos fetais sejam submetidos à autópsia, porém estudo no País de Gales mostrou que o procedimento foi efetuado para 60,5% dos óbitos entre 1994 e 2003. A comparação das estatísticas vitais com os registros hospitalares é um mecanismo de avaliação da qualidade da informação e deve ser empregada, com vistas à sua otimização (GAUDINO et al., 1997; HOYERT et al., 2002; RAMIREZ et al., 2008; SCHOENDORF; BRANUM, 2006).

O Brasil acompanha a tendência internacional, com raros estudos sobre mortalidade fetal (ALMEIDA et al., 2007; FONSECA; COUTINHO, 2010; MENEZES et al., 1996; SCHRAMM; SZWARCOWALD, 2002). Esse indicador (mortalidade fetal) não faz parte dos indicadores básicos de saúde do Brasil. Apenas oito unidades da federação (Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal) possuem seus dados sobre mortalidade perinatal divulgados, cujas estatísticas vitais são consideradas de boa qualidade (atingiram índice final - cobertura e regularidade do SIM - igual ou superior a 80% e cobertura do SINASC igual ou superior a 90%). A subnumeração dos óbitos fetais e a baixa completude dos dados registrados nas declarações de óbito (DO) contribuem para esse quadro (BRASIL, 2012). No entanto, as mortalidades perinatal e fetal deverão ocupar espaço importante na agenda nacional de pesquisas em saúde, em face da sua progressiva importância (ALMEIDA, 2006).

Quanto às mortes fetais intraparto, um estudo realizado em Campinas-São Paulo evidenciou como as causas mais frequentes, a asfixia intraparto, trauma obstétrico, distocia de ombros e acidentes da placenta e do cordão umbilical (hemorragia anteparto e intraparto). Neste estudo, o autor considera que, para que seja reduzida a incidência da morte fetal, é indispensável o conhecimento de sua etiologia. No entanto, 40 a 50% dos casos são ditos de causa não definida (AQUINO et al., 1998), e segundo Martins (2010), mesmo em países com maiores recursos diagnósticos, em 12 a 50% dos casos, a morte permanece inexplicável, mesmo após exaustiva pesquisa complementar.

5.4 Fatores associados às mortes fetais

Vários fatores de risco têm sido descritos para o óbito fetal na literatura mundial, sabendo-se que a etiologia é multifatorial, envolvendo uma gama de fatores interrelacionados, que incluem tanto a condição sócio-econômica como fatores culturais, biológicos e pertinentes à qualidade da assistência à saúde (LAMMER et al., 1989).

Alguns dos fatores de risco que têm sido associados com a morte fetal, e destacaram-se em diversos estudos no Brasil, são: idade materna superior a 35 anos; nuliparidade; perdas fetais anteriores; doenças prévias como a hipertensão arterial e o diabete mellitus; gemelaridade; anomalias cromossômicas fetais; tabagismo; infecções bacterianas e virais; ausência ou má qualidade da assistência pré-natal e deficiência no acompanhamento intraparto (NURDAN et al., 2003). Pode-se, portanto observar, que certo número deles podem ser prevenidos e tratados. Contudo, em muitos casos de perda fetal nenhum fator pode ser detectado claramente. Muitos estudos de óbito fetal dão a falsa impressão de que os fatores atuam de maneira isolada e independente no desencadeamento da morte. Entretanto, na maioria das vezes, existe inter-relação, com atuação simultânea de diversos fatores (AQUINO, 1997).

Nos países em desenvolvimento, as mortes perinatais estão relacionadas às afecções preveníveis ou controláveis, através de uma especial atenção na fase pré-natal e uma adequada assistência ao parto e ao recém-nascido. Diferentemente do que é observado nos países mais desenvolvidos, onde predominam as perdas de difícil prevenção, como por exemplo, as malformações congênitas (SANTOS, 2005).

A morte fetal nos países em desenvolvimento, tem sido associada com diversas variáveis socioeconômicas (renda familiar, classe social da mãe e do pai, estado marital materno), características maternas (idade, paridade, medidas antropométricas pré-gestacionais e gestacionais, antecedentes obstétricos e perinatais prévios), hábitos maternos (tabagismo, etilismo, uso de drogas) e doenças maternas e perinatais (dependentes e independentes da gravidez). A mortalidade fetal se encontra associada com estas variáveis, e a força de associação encontrada varia segundo as diferentes investigações e populações estudadas (ANDRADE et al., 2009).

Os fatores sócio-econômicos podem contribuir de diversas maneiras para a gênese do óbito intra-uterino. Classicamente esses fatores têm sido analisados através de indicadores

como escolaridade e renda familiar, que além de determinarem vários eventos adversos em saúde pública, também foram implicados em vários estudos como fatores de risco para a mortalidade fetal (COPPER et al.,1994;MENEZES et al.,1998;PETRIDOU et al.,1996). A baixa escolaridade tanto representa um *proxy* de condição sócio-econômica desfavorável como pode contribuir para piores hábitos alimentares e comportamentos de risco mais frequentes, e ainda aumenta o risco de não comparecimento ao pré-natal (RODRIGUES;COSTA;1994).

As drogas lícitas, como o fumo e o álcool, são fatores que causam dano à saúde do feto e do recém-nascido. O tabagismo leva a uma diminuição dose-dependente do peso fetal, aumento das complicações obstétricas (SKLOVSKI et al.,1989) e poderia ser causa do aumento do risco da mortalidade fetal e infantil (ALEIXO NETO,1990). A ingestão de álcool pela mãe durante a gravidez, pode provocar no feto uma síndrome de deficiência de crescimento, disfunções neurológicas e anomalias faciais (Síndrome fetal pelo álcool), além do aumento das complicações obstétricas (SKLOVSKI et al., 1989).

Destacam-se ainda, como fatores de risco ao óbito fetal, as drogas ilícitas utilizadas por gestantes no Brasil, como a cocaína e seus derivados voláteis (*crack*), a maconha e as anfetaminas. Nas gestantes viciadas em cocaína, a maior incidência de óbitos fetais deve-se aos efeitos da droga sobre a circulação uteroplacentária (PORTO,1994) e, principalmente, à ocorrência de descolamento prematuro de placenta normalmente inserida, mais frequente entre mulheres usuárias dessas substâncias (CECATTI; AQUINO, 1998).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2008), a prematuridade e o baixo peso ao nascer são, juntos no mundo, a décima causa de morte, o que representa 2% dos óbitos mundiais e 3,2% dos óbitos nos países de menor renda per capita e dentre os óbitos neonatais, respondem por 31% dos óbitos.

Classicamente, o peso ao nascer tem sido considerado como um dos principais indicadores da qualidade de vida intrauterina e de prognóstico de vida do feto, uma vez que reflete diretamente muitos dos agravos que possam tê-lo acometido durante a gestação e, desse modo, permitindo avaliar a assistência obstétrica prestada (TANAKA, 1986). O peso ao nascer está intimamente ligado à idade gestacional e à presença ou não de comprometimento do crescimento fetal. Em um estudo realizado em Maputo, Moçambique, observou-se que 55,7% dos óbitos fetais pesaram menos de 2.500 gramas e 22% pesaram menos de 1.500 gramas (WINBO et al., 2001).

A frequência de gestações múltiplas tem aumentado nas últimas décadas, o que tem determinado também um aumento na frequência de recém-nascidos de baixo peso ao nascer e pré-termo. As gestações múltiplas têm maiores riscos de ter comprometimento do crescimento fetal e de nascimento pré-termo, o que aumenta o risco de óbito fetal e neonatal. Não parecem existir diferenças entre os resultados das gestações múltiplas concebidas de forma natural ou com tecnologias artificiais (WARNER; KIELY; DONOVAN, 2000). Tem sido observado que o risco de óbito fetal em gestações de gêmeos monozigóticos é mais elevado que em gestações dizigóticas (ALLEN et al., 2001). Além disso, nas gestações múltiplas, a morte intrauterina de um dos fetos está associada não só com maior risco de óbito fetal, mas também com maior risco de paralisia cerebral e outras complicações neurológicas no feto que sobrevive (PHAROAH; ADI, 2000).

Um dos principais desafios do cuidado pré-natal é melhorar a sobrevivência fetal naquelas gestações catalogadas de “alto risco”, de forma que os fetos potencialmente comprometidos e com problemas não diagnosticados, possam ser adequadamente monitorizados, evitando-se os óbitos fetais. Enquanto que os avanços no tratamento fetal são limitados, os progressos na avaliação fetal têm sido consideráveis. O uso da ultrassonografia com Doppler da artéria umbilical, na avaliação das gestações de alto risco, tem diminuído a mortalidade fetal e perinatal nos fetos sem malformações congênitas (POPKIN, 2004).

A estruturação e organização da atenção aos cuidados pré-natais e ao parto, propiciando uma adequada assistência ao binômio mãe-feto, têm sido consideradas como os principais fundamentos da política de atenção perinatal (SCHRAMM; SZWARCOWALD, 2000). O atendimento pré-natal pode contribuir em muito, para a detecção precoce de alterações no desenvolvimento fetal, reduzindo não apenas os riscos de complicações que acarretam taxas elevadas de morbidade e mortalidade para a mulher e o recém-nascido, como também o número de mortes intrauterinas (GUTIÉRREZ-ROMERO et al., 2005). Cumpre destacar, a importância de se considerar tanto a cobertura como a qualidade da assistência pré-natal. Estudos demonstram uma significativa associação entre ocorrência de óbitos fetais e ausência ou pouca frequência ao pré-natal (ROUQUAYROL et al., 1996).

No mundo, cerca de 82% de todos os óbitos fetais ocorrem no período pré-termo (quando o óbito fetal ocorre entre a 22^a e 36^a semana de idade gestacional). O risco de óbito fetal também é alto no período pós-termo (acima de 42 semanas de gestação), devido a um

aumento na frequência de fetos pós-termo com restrição de crescimento intrauterino (CLAUSSON; CNATTINGIUS; AXELSSON, 1999).

6 OBJETIVOS

6.1 Objetivo geral

Caracterizar, de acordo com as informações contidas nas Declarações de Óbitos, os casos de óbitos fetais, de natimortos de mães residentes em Pernambuco, segundo as principais causas declaradas e fatores de risco associados, no período entre 1º de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2011.

6.2 Objetivos Específicos

- a) Calcular e demonstrar as taxas de mortalidade fetal, por ano de ocorrência e por Gerências Regionais de Saúde (GERES) de Pernambuco, no período analisado;
- b) Descrever a distribuição dos óbitos fetais, por Gerências Regionais de Saúde (GERES) de Pernambuco, segundo a causa declarada;
- c) Descrever a frequência e distribuição dos óbitos fetais, segundo fatores associados inerentes às mães, residentes de Pernambuco;
- d) Descrever a frequência e distribuição dos óbitos fetais segundo fatores associados inerentes aos natimortos, residentes de Pernambuco.
- e) Descrever a frequência e distribuição dos óbitos fetais, segundo fatores associados inerentes as circunstâncias do parto.

7 METODOLOGIA

7.1 Tipo de Estudo

Estudo observacional, do tipo seccional, de natureza descritiva.

7.2 Fonte de dados

Foram utilizados dados secundários dos bancos de dados do Sistema de Informação em Saúde – Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc), do Núcleo Estadual de Epidemiologia, situado na Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES-PE).

7.3 População, área e período de estudo

Mães e filhos (natimortos), residentes do estado de Pernambuco, cujo parto ocorreu entre 1º de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2011, e foram notificados nos bancos de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

Para melhor caracterização do evento, a área de estudo das taxas de mortalidade fetal e das causas declaradas de óbitos, foram demonstradas segundo as 12 Gerências Regionais de Saúde (GERES) do Estado, criadas para apoiar os 184 municípios e o distrito da ilha de Fernando de Noronha.

Figura 1 - Pernambuco, segundo as Gerências Regionais de Saúde (GERES).



Fonte: Gerência de expansão e qualificação primária (PERNAMBUCO, 2013)

7.4 Análise de dados

Os dados foram transportados do TAB-WIM para o Excel 2007, onde foram construídas as planilhas contendo os bancos de dados. Foram escolhidas para o presente estudo as variáveis abaixo especificadas inerentes às mães, ao feto e ao parto, que estão contidas no bloco V da Declaração de óbito (DO), específicas para os óbitos fetais e de menores de um ano. Outras variáveis, consideradas por serem de extrema importância para o estudo foram: sexo do feto (bloco II da DO) e local de ocorrência do parto (bloco IV da DO). Demonstra-se o óbito fetal segundo a causa declarada, e as taxas de mortalidade fetal, relativas aos anos propostos neste estudo foram calculadas, utilizando-se informações do Sinasc do período referido.

As variáveis analisadas, contidas no bloco V da DO foram: (i) relacionadas à mãe – idade, escolaridade (anos de estudo), tipo de gravidez –; (ii) relacionadas ao parto – tipo de parto e morte em relação ao parto –; (iii) relacionadas ao feto – peso ao nascer e semanas de gestação; essas variáveis e as demais do estudo foram demonstradas em tabelas. As taxas de mortalidade fetal, no total da amostra e segundo ano de ocorrência, e as causas declaradas do óbito segundo o CID 10, foram demonstradas em tabelas e gráficos.

7.5 Limitações do Estudo

A natureza dos dados secundários pode levar a problemas inerentes à confiabilidade da informação seja por erros decorrentes de digitação e/ou registro, baixa qualidade das investigações e a própria cobertura da informação impondo restrições às análises epidemiológicas propostas e quanto à validade dos dados apresentados. Não foi possível calcular a média, a mediana e o desvio padrão das variáveis contínuas analisadas – idade da mãe e do natimorto, e o peso do natimorto –, tendo em vista estarem categorizadas no SIM.

8 RESULTADOS

No período do estudo (2000 a 2011), a taxa de mortalidade fetal em Pernambuco, correspondeu a 11,8 por 1.000 nascimentos (1.778.433 nascidos vivos e 21. 237 óbitos fetais). Na Tabela 1, pode-se observar o número de óbitos e as taxas de mortalidade fetal no período analisado, em Pernambuco e por Gerências Regionais de Saúde (GERES). Observa-se que, apesar da I GERES apresentar a maioria dos óbitos fetais (7162 óbitos - mais de 33,7% do total de óbitos), a mesma apresentou a menor taxa de mortalidade fetal (9,7 por 1000 nascimentos).A IV GERES apresentou 3.071 óbitos (aproximadamente 14,5%), e os demais (51,8% dos Óbitos Fetais) encontram-se entre as outras GERES e nos municípios ignorados (11.004 óbitos). Ressalta-se ainda, que a IX GERES apresentou a maior taxa de mortalidade fetal(15,1 por 1000 nascimentos).

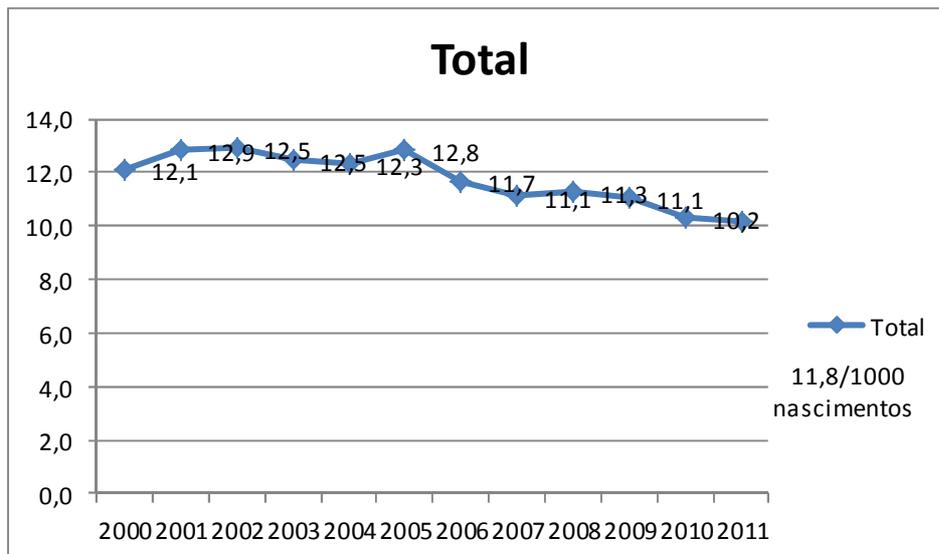
Tabela 1 - Distribuição do número de óbitos e taxas de mortalidade fetal (por 1000) segundo Gerências Regionais de Saúde do Estado de Pernambuco, entre os anos de 2000 a 2011.

Óbitos fetais (Taxas de mortalidade fetal por 1.000 nascimentos)													
GERES	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
I	758 (11,0)	703 (10,5)	668 (10,7)	638 (9,8)	621 (10,1)	678 (11,1)	528 (8,9)	461 (8,0)	550 (9,3)	558 (9,6)	461 (8,1)	538 (9,1)	7162 (9,7)
II	123 (12,1)	126 (13,1)	110 (11,8)	134 (13,5)	113 (12,2)	95 (10,3)	91 (10,2)	91 (10,2)	88 (9,6)	83 (9,4)	96 (11,3)	83 (9,5)	1233 (11,2)
III	167 (14,6)	234 (18,2)	192 (16,1)	197 (16,7)	159 (14,0)	151 (13,2)	171 (15,5)	140 (13,3)	142 (13,2)	106 (10,6)	114 (13,1)	106 (10,9)	1879 (14,3)
IV	304 (13,3)	337 (14,3)	292 (12,9)	267 (12,2)	247 (11,8)	267 (12,4)	217 (10,5)	236 (11,6)	229 (11,1)	237 (11,8)	204 (10,5)	234 (11,4)	3071 (12,0)
V	128 (12,1)	135 (12,7)	145 (13,8)	162 (15,4)	144 (14,7)	145 (14,4)	146 (14,6)	131 (13,5)	123 (12,4)	108 (11,3)	101 (11,1)	91 (9,8)	1559 (13,0)
VI	59 (7,9)	121 (15,3)	118 (14,3)	115 (14,5)	121 (15,9)	106 (13,9)	117 (15,5)	108 (14,3)	109 (14,7)	101 (14,2)	97 (14,3)	76 (10,8)	1248 (13,8)
VII	36 (11,6)	41 (14,1)	37 (12,5)	40 (13,9)	36 (12,9)	42 (14,8)	33 (11,9)	39 (14,4)	28 (10,6)	33 (12,0)	28 (10,5)	27 (10,1)	420 (12,5)
VIII	84 (14,0)	106 (15,9)	100 (16,4)	104 (15,6)	101 (14,8)	113 (15,7)	131 (15,5)	118 (13,8)	129 (15,4)	109 (12,9)	88 (10,8)	85 (10,1)	1268 (14,1)
IX	96 (12,0)	82 (10,6)	113 (15,6)	108 (15,8)	144 (20,9)	137 (19,3)	122 (18,4)	114 (16,3)	108 (15,8)	89 (13,0)	77 (11,6)	85 (12,9)	1275 (15,1)
X	32 (9,9)	48 (15,2)	41 (12,8)	30 (9,5)	35 (11,3)	46 (14,4)	31 (10,2)	22 (7,2)	47 (15,4)	26 (8,7)	25 (9,0)	31 (10,5)	414 (11,2)
XI	54 (13,3)	45 (10,2)	79 (18,4)	63 (14,7)	42 (10,2)	65 (15,2)	61 (14,7)	53 (12,7)	45 (11,2)	70 (17,4)	49 (12,3)	50 (11,8)	676 (13,5)
XII	90 (17,5)	86 (16,5)	79 (14,9)	82 (14,9)	59 (11,6)	68 (12,8)	70 (13,4)	71 (14,9)	45 (8,6)	46 (9,2)	61 (12,9)	32 (6,6)	789 (12,9)
Mun Ign.	21	11	20	13	18	29	11	25	13	24	28	30	243
PE	1952 (12,1)	2075 (12,9)	1994 (12,5)	1953 (12,5)	1840 (12,3)	1942 (12,8)	1729 (11,7)	1609 (11,1)	1656 (11,3)	1590 (11,1)	1429 (10,3)	1468 (10,2)	21237 (11,8)

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (PERNAMBUCO, 2013) e Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (PERNAMBUCO, 2013).

Demonstra-se na Figura 2, a distribuição da taxa de mortalidade fetal durante os anos de 2000 a 2011, que revelam uma diminuição de aproximadamente 15,7% ao longo do período estudado.

Figura 2-Distribuição da taxa de Mortalidade fetal em Pernambuco por 1000 nascimentos, entre os anos de 2000 e 2011.



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (PERNAMBUCO, 2013)

8.1 Causas Declaradas dos Óbitos Fetais

Optou-se por individualizar as causas declaradas de óbitos fetais, através dos Capítulos da CID10, devido à inviabilidade de expor no estudo, cada uma das causas declaradas, já que foram 21.235 causas declaradas de óbitos fetais.

Analisando-se a causa declarada da morte fetal na DO, durante o período de estudo, tem-se Na Tabela 2 os seguintes resultados: 94,4% foram atribuídas a *Algumas afecções originadas no período perinatal* (Cap. XVI da CID10); 0,8% foram devido a *Algumas doenças infecciosas e parasitárias* (Cap. I da CID10) e 4,8% ocorreram devido a *Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas* (Cap. XVII da CID10).

As outras causas, declaradas da morte fetal, foram: um caso no Cap. II da CID10 *Neoplasia (tumores)* Linfangioma de qualquer localização (D18.1); um caso no Cap. IX da CID10 *Doenças do aparelho circulatório* Acidente vascular cerebral NE, hemorrágico, isquêmico(I6.4); um caso no Cap. XI *Doenças do aparelho digestivo* da CID10, sendo por

Outras formas de cirrose hepática e as NE (K74.6); três casos no Cap. XV da CID10 (Gravidez parto e puerpério), sendo um caso por Assistência prestada a mãe por problema fetal NE (O36.9); um caso por Descolamento prematuro da placenta NE (O45.9) e um caso por Trabalho de parto e parto com complicações e sofrimento fetal NE (O68.9). Quatro casos foram notificados no Cap. XVIII Sintomas, sinais e achados anormais exames clínicos e laboratoriais da CID10, sendo atribuídas ao código R99 Outras causas mal definidas e NE de mortalidade; e um caso do Cap. XX da CID10 Causas externas de morbidade e mortalidade, declarado no código X99.9 Local NE. Dois casos não tiveram a causa declarada em nenhum dos capítulos.

Tabela 2- Distribuição das causas de óbitos fetais, por Capítulos da CID10, do Estado de Pernambuco, entre os anos de 2000 a 2011.

Ano do Óbito	Cap. I	Cap. II	Cap. IX	Cap. XI	Cap. XV	Cap. XVI	Cap. XVII	Cap. XVIII	Cap. XX	Total
	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)					
2000	0	0	0	0	0	1871 (8,8)	80 (0,4)	1 (0,1)	0	1.952 (9,2)
2001	2 (0,0...)	0	0	0	0	1981 (9,3)	90 (0,4)	2 (0,1)	0	2.075 (9,8)
2002	8 (0,0...)	0	0	0	0	1902 (9,0)	84 (0,4)	0	0	1.994 (9,4)
2003	11 (0,1)	1 (0,1)	0	0	0	1848 (8,7)	93 (0,4)	0	0	1.953 (9,2)
2004	4 (0,0...)	0	0	0	0	1751 (8,2)	83 (0,4)	1 (0,1)	1 (0,1)	1.840 (8,7)
2005	28 (0,1)	0	0	0	0	1807 (8,5)	107 (0,5)	0	0	1.942 (9,1)
2006	16 (0,1)	0	0	0	0	1631 (7,7)	82 (0,4)	0	0	1.729 (8,1)
2007	15 (0,1)	0	0	0	0	1505 (7,1)	89 (0,4)	0	0	1.609 (7,6)
2008	20 (0,1)	0	0	0	1 (0,1)	1566 (7,4)	69 (0,3)	0	0	1.656 (7,8)
2009	14 (0,1)	0	0	0	2 (0,1)	1492 (7,0)	82 (0,4)	0	0	1.590 (7,5)
2010	24 (0,1)	0	1 (0,1)	1 (0,1)	0	1324 (6,2)	78 (0,4)	0	0	1.428 (6,7)
2011	24 (0,1)	0	0	0	0	1367 (6,4)	76 (0,4)	0	0	1.467 (6,9)
PE	166 (0,8)	1 (0,0...)	1 (0,0...)	1 (0,0...)	3 (0,0...)	20.045 (94,4)	1.013 (4,8)	4 (0,0...)	1 (0,0...)	21.235* (100,0)

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (PERNAMBUCO, 2013)

Nota: * Dois casos não tiveram a causa declarada

Legenda: **Cap. I-** Algumas doenças infecciosas e parasitárias; **Cap. II-** Neoplasia (tumores); **Cap. IX-** Doenças do aparelho circulatório ; **Cap. XI-** Doenças do aparelho digestivo ; **Cap. XV-** (Gravidez, parto e puerpério) ; **Cap. XVI-** Algumas afecções originadas no período perinatal ; **Cap. XVII-** Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas; **Cap. XVIII-** Sintomas, sinais e achados anormais exames clínicos e laboratoriais; **Cap. XX -** Causas externas de morbidade e mortalidade.

A Tabela 3, demonstra a distribuição dos óbitos fetais de natimortos residentes de Pernambuco, segundo os Capítulos da CID10, pelas Gerências Regionais de Saúde de Pernambuco, entre os anos de 2000 a 2011.

Tabela 3-Distribuição dos óbitos fetais ,segundo Capítulos da CID10,pelas Gerências Regionais de Pernambuco, entre os anos de 2000 a 2011.

GERES	Cap I	Cap II	Cap IX	Cap XI	Cap XV	Cap XVI	Cap XVII	Cap XVIII	Cap XX
I GERES	116	0	0	0	0	6.643	393	4	1
II GERES	4	0	0	0	1	1.157	71	0	0
III GERES	16	0	0	0	0	1.788	75	0	0
IV GERES	18	0	1	1	0	2.898	154	0	0
V GERES	1	0	0	0	0	1.497	61	0	0
VI GERES	4	0	0	0	0	1.189	55	0	0
VII GERES	0	1	0	0	0	402	17	0	0
VIII GERES	0	0	0	0	0	1.217	51	0	0
IX GERES	0	0	0	0	0	1.235	40	0	0
X GERES	0	0	0	0	0	392	22	0	0
XI GERES	0	0	0	0	0	650	26	0	0
XII GERES	6	0	0	0	2	745	36	0	0
Mun.Ign.	1	0	0	0	0	230	12	0	0
PE	166	1	1	1	3	20.045	1.013	4	1

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (PERNAMBUCO, 2013)

8.1.1 Causas básicas declaradas mais frequentes

A Tabela 4 demonstra a distribuição das causas de óbitos fetais mais frequentes do Estado de Pernambuco, notificadas segundo os Capítulos da CID10, entre os anos de 2000 a 2011.

Foram codificadas 113 causas básicas de óbitos fetais (somando 20.045 casos) no Cap. XVI da CID10-*Algumas afecções originadas no período perinatal*- no Estado de Pernambuco, entre os anos de 2000 a 2011. Considerando apenas o número absoluto de óbitos notificados no Cap. XVI (20.045 óbitos fetais), destacam-se quatro causas básicas de óbitos fetais, por terem sido mais frequentes. Foram estas: Morte fetal de causa NE (P95) – 6.127 óbitos (30,6% do Cap. XVI) –; seguindo-se os óbitos por Hipoxia, sendo por hipóxia intra-uterina NE (P20.9) – 3.165 óbitos (15,8% do capítulo XVI) – e por Hipoxia intra-uterina diagnosticada antes de iniciar o trabalho de parto (P20.0) – 1.838 óbitos (9,2% do Cap. XV). Em terceiro lugar tem-se os óbitos codificados no P00.0 da CID 10 Feto e recém-nascido afetados pelos transtornos maternos hipertensivos – 2.068 óbitos (10,3% do Cap. XVI) –.

Todas as outras causas notificadas no Cap. XVI somam 6.847 óbitos (34,2% do Cap. XVI). O Cap. XVII- *Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas*- deteve 4,8% dos óbitos fetais, seguido do Cap.I - *Algumas doenças infecciosas e parasitárias*- que aparece com 0,8% dos óbitos fetais. Todos os outros Capítulos da CID 10, que surgiram no estudo com suas causas de óbitos fetais declaradas, somam apenas 0,1% do total de óbitos fetais ocorridos no estado de Pernambuco, ao longo dos doze anos do estudo.

1 Tabela 4-Distribuição das causas de óbitos fetais mais frequentes, por Capítulos da CID10, do Estado de Pernambuco, entre os anos de 2000 a 2011.

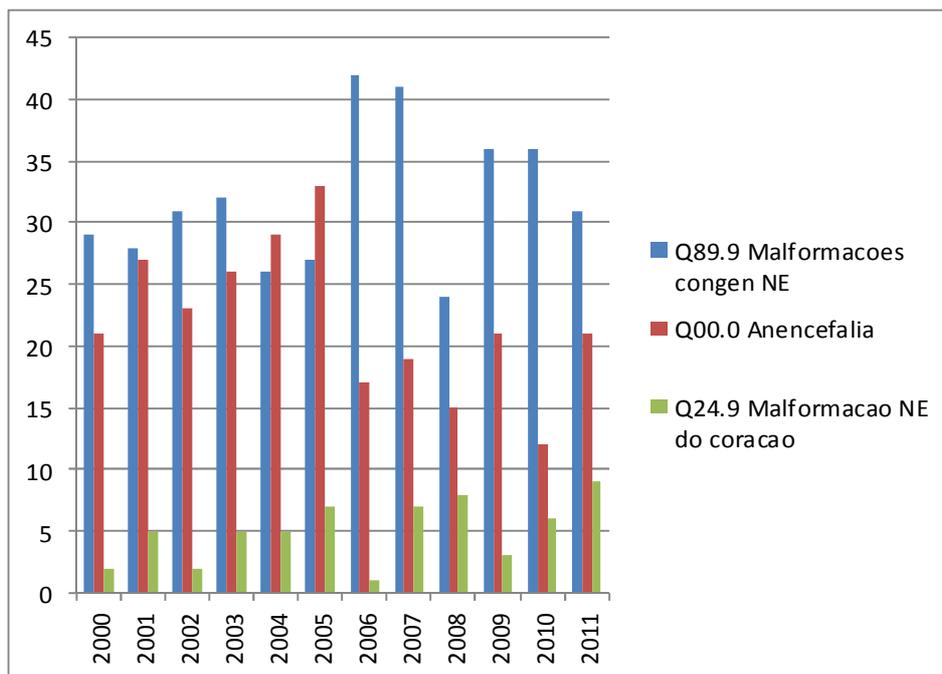
Ano de Ocorrência	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Cap XVI													
Morte fetal de causa NE^a													
	631	695	708	653	505	488	575	488	498	382	296	208	6.127 (28,9%)
Hipoxia intra-uterina NE^a													
	363	355	298	287	265	297	186	193	200	249	223	249	3.165 (14,9%)
Hipoxia intra-uterina diagn. antes do trab. parto													
	281	286	204	198	126	137	117	100	90	106	95	98	1.838 (8,7%)
Feto afetado por transt. maternos hipertensivos													
	110	120	121	134	193	223	182	178	204	202	175	226	2.068 (9,7%)
Demais	486	525	571	576	662	662	571	546	574	553	535	586	6847 (32,2%)
Cap XVII													
Mal formações Congênitas	80	90	84	93	83	107	82	89	69	82	78	76	1.013 (4,8%)
Cap I													
Sífilis Cong.	0	2	8	11	4	28	16	15	20	14	24	24	166 (0,8%)
Demais	1	2	0	1	2	0	0	0	1	2	2	0	11 (0,1%)
Cap. do CID 10													
PE	1952	2.075	1994	1953	1840	1942	1729	1609	1656	1590	1428	1467	21.235 ^b

Fonte: Sistema de Informação Sobre Mortalidade (PERNAMBUCO, 2013)

Nota: ^aNE = não especificada; ^bDois casos não tiveram a causa declarada.

Foram codificadas 83 causas básicas de óbitos fetais (somando 1.013 casos) no Cap. XVII da CID10-*Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas*- no Estado de Pernambuco, entre os anos de 2000 a 2011. Demonstra-se na Figura 3, a distribuição das três causas mais frequentes de óbitos fetais (em valores absolutos) notificadas, onde se observa maior proporção dos óbitos por Malformações congênicas NE (Q89.9) – 383 óbitos (37,8% do capítulo XVII) –; seguido dos óbitos por Anencefalia (Q00.0) – 264 óbitos (26,1% do capítulo XVII) –; e por Malformação NE do coração (Q24.9) – 60 óbitos (5,9% do capítulo XVII) –. Todas as outras causas deste capítulo da CID 10 somaram 306 casos (30,2% do capítulo XVII).

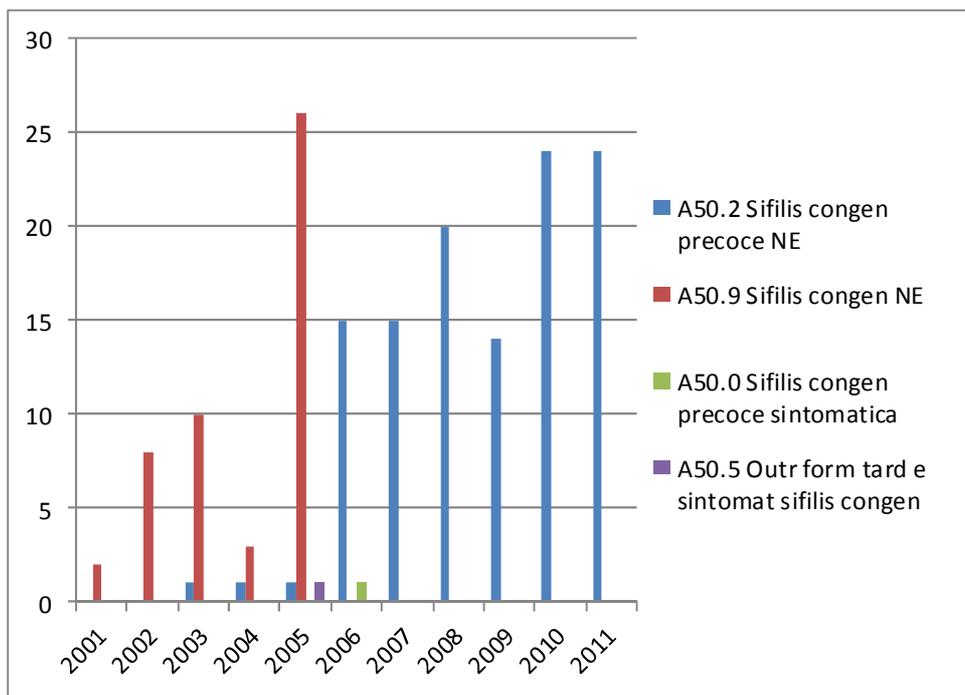
Figura 3 Distribuição das causas de óbitos fetais(números absolutos), por Cap. XVII da CID10(*Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas*) do Estado de Pernambuco, entre os anos de 2000 a 2011.



Fonte: Sistema de Informação Sobre Mortalidade (PERNAMBUCO, 2013)

Na Figura 4 demonstra-se a distribuição das causas de óbitos fetais (em valores absolutos) notificadas no Cap. I da CID10-*Algumas doenças infecciosas e parasitárias*, no Estado de Pernambuco, entre os anos de 2000 a 2011. Do total de 166 casos notificados como sífilis congênita, 115 óbitos (69,3%) foram notificados como Sífilis congênita precoce NE (A50.2); 49 casos (29,5%) como Sífilis congênita NE (A50.9); um caso (0,6%) como Sífilis congênita precoce sintomática (A50.0) e um caso (0,6%) como Outras formas tardias e sintomáticas da sífilis congênita (A50.5). O coeficiente de detecção de sífilis congênita como causa de óbito fetal, notificada no período de estudo, foi de 9,2 por 100.000 nascimentos (166 casos em 1.799.668 nascimentos).

Figura 4 Distribuição das causas de óbitos fetais, por Cap I da CID10 (*Algumas doenças infecciosas e parasitárias*), do Estado de Pernambuco, entre os anos de 2000 a 2011.



Fonte: Sistema de Informação Sobre Mortalidade (PERNAMBUCO, 2013)

8.2 Fatores Associados

A Tabela 5 demonstra a distribuição e frequência dos óbitos fetais, de acordo com as variáveis inerentes às mães residentes de Pernambuco, de 2000 a 2011. No Estado de Pernambuco a idade das mães com maior número de óbitos fetais situa-se entre 20-30 anos. É oportuno salientar a frequência de não informados (14,3%) dos casos. Também chama a atenção, a baixa escolaridade dessas mulheres (50% com menos de oito anos de estudo), e o elevado número de ignorados (29,1%). Quanto ao tipo de gravidez, 87,8% dos óbitos foram de gestações únicas.

Tabela 5- Distribuição e frequência dos óbitos fetais , das variáveis inerentes às mães , residentes de Pernambuco, de 2000 a 2011.

Variável	Nº	%
Idade da Mãe		
≤ 14	229	1,1
15-19	3637	17,1
20-30	9466	44,6
31-40	4214	19,8
41-50	658	3,1
51-55	4	0,0
Sem Informação	3029	14,3
Escolaridade da Mãe (anos de estudo)		
Nenhuma	2.249	10,6
01 a 03 anos	3.235	15,2
04 a 07 anos	5.147	24,2
08 a 11 anos	3.366	15,8
≥ 12 anos	1.065	5,0
Sem Informação	6.175	29,1
Tipo de Gravidez		
Única	18.650	87,8
Dupla	922	4,3
Tripla ou mais	45	0,2
Sem Informação	1.620	7,6
Total	21.237	100,0

Fonte: Sistema de Informação Sobre Mortalidade (PERNAMBUCO, 2013)

A Tabela 6 demonstra a distribuição e frequência dos óbitos fetais, de acordo com as variáveis inerentes aos natimortos de mães residentes de Pernambuco, de 2000 a 2011. Observa-se uma frequência alta de óbitos fetais entre a 37 e 41 semanas de gestação (29,3%); Contudo, a maioria dos óbitos fetais (58%) ocorreu antes da 37ª semana de gestação, ou seja, no pré-termo. Devemos ressaltar o número de casos sem informação – 2.333 (11%) –. A tabela 6 também demonstra que 56,4% dos casos (11.971) possuíam baixo peso (<2,5kg); e que 6.435 casos (30.3%) tinham peso superior a 2,5Kg (considerados viável quanto ao peso). Mais uma vez, chama à atenção a quantidade de casos não informados – 13,3% (2.831 casos) –. Quanto ao sexo, observa-se que há um maior número de óbitos fetais em natimortos do sexo masculino (53,1%). Constata-se, ainda, que 711 casos (3,3%) não teve o sexo informado.

Tabela 6- Distribuição e frequência dos óbitos fetais, das variáveis inerentes aos natimortos de mães residentes de Pernambuco, de 2000 a 2011.

Variável	Nº	%
Semanas de Gestação		
22 a 27	4.250	20,0
28 a 31	3.607	17,0
32 a 36	4.450	21,0
37 a 41	6.219	29,3
42 e +	378	1,8
Sem Informação	2.333	11,0
Peso ao Nascer		
501g a <1Kg	4.045	19,0
1kg a 1,4kg	2.951	13,9
1,5Kg a 2,4Kg	4.975	23,4
2,5Kg a 2,9Kg	2.328	11,0
3Kg a 3,9Kg	3.420	16,1
4Kg e +	687	3,2
Sem Informação	2.831	13,3
Sexo		
Masculino	11.284	53,1
Feminino	9.242	43,5
Sem Informação	711	3,3
Total	21.237	100,0

Fonte: Sistema de Informação Sobre Mortalidade (PERNAMBUCO, 2013)

A Tabela 7 demonstra a distribuição e frequência dos óbitos fetais, segundo variáveis inerentes ao parto, de mães residentes em Pernambuco, de 2000 a 2011. Observa-se o elevado percentual de parto vaginal relacionado aos óbitos fetais – 71,4% (15.155 óbitos) –, não sendo informada a via de parto de 1.672 casos (7,9%). Demonstra-se, também, uma alta frequência de óbitos ocorridos antes do parto – 86,4% (18.352 óbitos) –, seguidos dos casos sem essa informação – 2.107 óbitos (9,9%). Destaca-se, 153 casos (0,7%) informados como de ocorrência depois do parto, o que se constitui uma inconsistência (incoerência com a classificação de óbito fetal) ou erro no preenchimento da Declaração de Óbito. Pode-se observar que a quase totalidade dos óbitos fetais – 92,8% (19.701 óbitos) – ocorreram nos hospitais. Chama atenção os notificados na categoria Outros – 127 casos (0,6%) – que somados aos “Sem informações”, totalizam 340 casos (1,6%) sem definição quanto ao local de ocorrência.

Tabela 7- Distribuição e frequência dos óbitos fetais, das variáveis inerentes aos partos, de mães residentes de Pernambuco, de 2000 a 2011.

Variável	N°	%
Tipo de Parto		
Vaginal	15.155	71,4
Cesário	4.410	20,8
Sem Informação	1.672	7,9
Morte em relação ao Parto		
Antes	18.352	86,4
Durante	625	2,9
Inconsistente (Depois)	153	0,7
Sem Informação	2.107	9,9
Local de Ocorrência		
Hospital	19.701	92,8
Outros estabelecimentos de saúde	260	1,2
Domicílio	751	3,5
Via pública	185	0,9
Outros	127	0,6
Sem Informação	213	1,0
Total	21.237	100,0

Fonte: Sistema de Informação Sobre Mortalidade (PERNAMBUCO, 2013)

8 DISCUSSÃO

A discreta diminuição do Coeficiente de Mortalidade Fetal em Pernambuco, observada neste estudo a partir de 2006, passando de 12,1 por 1000 nascimentos em 2000, para 10,2 por 1000 nascimentos em 2011 (queda de 15,7%), permanece dentro da média brasileira evidenciada por outros autores (SCHRAMM; SZWARCOWALD, 2000). O coeficiente de natimortalidade é um importante indicador das condições de saúde e assistência durante o pré-natal e o parto (DE LORENZI, 2001). A disponibilidade dos programas voltados à assistência pré-natal e ao parto tem influenciado a redução dos coeficientes de mortalidade fetal no estado de Pernambuco (BRASIL, 2012). Tal fato sugere que a redução dessas mortes reflete a aquisição de novas tecnologias médicas e melhora das condições de vida da população. Essa premissa foi corroborada por Camargo (2008), ao afirmar que não existe etiologia específica para a natimortalidade, visto que os estudos apontam a coexistência de múltiplos fatores, tais como deficiências socioeconômicas, exposição a fatores de risco ambiental, história reprodutiva, idade e ocupação desfavoráveis da mulher, bem como o estado civil e a estabilidade das relações conjugais.

Com relação à divisão das causas e das taxas de mortalidade fetal por GERES, o presente estudo está de acordo com o estudo de Nascimento (2012), em que, após uma análise de tendência temporal por GERES, revela uma diminuição dos coeficientes de mortalidade fetal das GERES I, II, III, IV e V, podendo esta redução estar possivelmente relacionada à maior concentração e oferta de serviços nestas regionais. Do mesmo modo constatou-se que as GERES VI, IX e X, apresentaram tendência de elevação dos coeficientes de mortalidade fetal, enquanto que as GERES XI e XII apresentaram tendência de redução. Ressalta-se o fato das GERES VI, IX e X possuírem coberturas do PSF acima de 80%, além do que, com exceção GERES X, todos os municípios da área de suas abrangência contarem com Cantos Mãe Coruja, cujas ações potencialmente contribuiriam para a redução da mortalidade fetal. Assim, os resultados encontrados sugerem a existência de falhas relacionadas à qualidade da assistência pré-natal, tanto na captação das gestantes, quanto no diagnóstico e encaminhamento precoce de gestantes de alto risco à rede de atenção secundária e terciária mais próxima nas referidas GERES.

A multicausalidade da morte fetal demanda para a sua solução esforços para a identificação do(s) fator (es) relacionado(s). No entanto, este estudo constatou que em Pernambuco, 28.9% (6.127 casos) foram notificados como *morte fetal por causa não especificada*. A subnotificação de óbitos no país é ainda um problema a ser enfrentado,

especialmente nas regiões Norte e Nordeste. A omissão do registro do óbito em cartório, seja pela dificuldade de acesso ou pela falta de orientação, existência de cemitérios irregulares ou pela falta de conhecimento da população sobre a importância da Declaração de Óbito, compromete o real dimensionamento do problema e a identificação das ações adequadas de saúde para a diminuição das taxas de mortalidade. Da mesma maneira, a baixa qualidade das informações nas declarações de óbito, representada pelo grande contingente de causas mal definidas de óbito – imprecisões na declaração da “causa da morte” – e campos não preenchidos, prejudica a análise dos fatores que influenciam a mortalidade e, conseqüentemente, dificulta as ações de intervenção (BRASIL, 2009).

Algumas vezes a causa do óbito aparece descrita nas declarações de óbito, sem, contudo, elucidar seu (s) determinante(s). É o caso, por exemplo, da *hipóxia intra-uterina não-especificada*, que no presente estudo correspondeu a 14,9% (3.165) dos casos. Esses achados suscitam reflexões importantes, que transcendem a necessidade apenas em se melhorar a qualidade do preenchimento das declarações de óbito em nosso meio, mas de usar essas ocorrências para tomadas de decisões que as evitem. A precariedade de informações nas DO já foi demonstrada em diversos estudos, que alertam para os problemas com as estatísticas de mortalidade, sobretudo pertinentes à qualidade da informação sobre a causa do óbito (MENDONÇA et al., 1994; NOBRE et al., 1989).

Após a *hipóxia intra-uterina* (5.106 casos), a segunda causa do óbito fetal em Pernambuco, evidenciada por este estudo, se relaciona às causas maternas (5.015 óbitos fetais notificados), tendo as síndromes hipertensivas como o maior determinante (foram 2.068 casos). A síndrome hipertensiva da gravidez (representada pela doença hipertensiva específica da gravidez, hipertensão arterial crônica ou hipertensão arterial crônica com pré-eclâmpsia associada), se constitui o fator de risco mais importante para morte fetal em todo o mundo (CECATTI, 1998; COSTA, 1990). Segundo esses autores, o pré-natal bem conduzido deve prevenir as formas graves de eclâmpsia, prevenindo conseqüentemente o óbito fetal. São reconhecidas como de risco acrescido às primigestas, às hipertensas crônicas, às pacientes com antecedentes de pré-eclâmpsia grave, às diabéticas com vasculopatias, a gravidez múltipla e novo parceiro na gestação atual. Esses casos poderiam ser conduzidos em referências para melhor prognóstico materno-fetal (CECATTI; AQUINO, 1998; COSTA et al., 1990).

As malformações congênitas no presente estudo corresponderam a 1.013 casos (4,8% das causas diretas dos óbitos), não sendo especificados seus determinantes na maioria dos óbitos fetais. Sousa e Carvalho (2003), constam que os fatores relacionados com a anomalia congênita são da seguinte ordem: condições socioeconômicas, deficiências nutricionais, causas ambientais relacionadas à radiação ionizante, ao metil-mercúrio e ao chumbo; determinados fármacos, drogas lícitas (o fumo e o álcool) e ilícitas (cocaína e seus derivados voláteis, o *crack*, a maconha e as anfetaminas), rubéola, sífilis congênita e outras doenças maternas, traumatismos, distúrbios genéticos, e a idade da mãe. Sklovski et al., (1989), apontam que o álcool pode provocar no feto uma síndrome de deficiência de crescimento, disfunções neurológicas e anomalias faciais (síndrome fetal pelo álcool), além de causar aumento das complicações obstétricas.

A sífilis congênita aparece na série histórica deste estudo (casos acumulados em 12 anos) com 166 casos (0.8% dos casos). A partir de 2005, o Ministério da Saúde por meio da Portaria n 33, de 14 de julho de 2005, torna obrigatório a testagem para a sífilis na maternidade de todos os casos internados seja para parto ou aborto (BRASIL, 2006). Esse fato pode explicar o aumento observado dos casos a partir de 2005. E, o fato de apenas dois dos 166 casos deste estudo ter sido caracterizado como sífilis sintomática, corrobora a oportunidade dessa Portaria Ministerial para evitar futuros casos. É provável, todavia, que o aumento observado esteja aquém da realidade, tendo em vista a baixa relevância atribuída à investigação dos determinantes do óbito fetal. Contudo, o presente estudo detectou um elevado coeficiente de detecção de sífilis congênita como causa de óbito fetal (9,2 por 100.000 nascimentos – 166 casos em 1.799.668 nascimentos –). É oportuno lembrar que a sífilis congênita é considerada um evento sentinela, por se tratar de doença, com invalidez ou morte, desnecessária, uma vez que conta com tecnologia médica suficiente para evitá-la (RUTSTEIN et al.,1976).

Quanto aos fatores associados ao óbito fetal, na maioria dos seus resultados, o presente estudo, reforça as evidências citadas na literatura científica, divergindo apenas no que se refere à idade da mãe. Encontrou-se um elevado percentual de óbitos fetais de mães com idade inferior a 30 anos (62,8% dos casos – 13.332 mães), ao contrário do que mostram vários estudos no país e no mundo, que referem um elevado percentual de óbitos fetais de mães com idade superior a 35 anos (NOGUEZ et al., 2008). Mais uma vez chama à atenção a alta incompletude das notificações – a idade da mãe não foi informada em 3.029 casos

(14,3%) – Diversas explicações são propostas para o aumento do risco de nascidos mortos com a idade, incluindo a maior frequência de malformações e doenças associadas (em especial hipertensão e diabetes), mas vale destacar que mesmo quando esses fatores são controlados, a idade persiste independentemente relacionada ao óbito fetal (FRETTS et al., 1995; VARDANEGA et al., 2002). No estudo de Vardanega et al. (2002), a análise inicial revelou associação de três fatores com o evento da natimortalidade: atenção pré-natal inadequada, história prévia de natimortalidade e idade materna, porém após o ajuste desses resultados por regressão logística, somente a idade materna manteve associação significativa com o óbito fetal. Sendo assim, o resultado deste estudo, relativo à idade da mãe, demanda maior investigação. Contudo, vale ressaltar que o percentual de mães com idade acima de 30 anos somado ao daquelas com a idade desconhecida não foi pequeno (37,2%).

Com relação aos anos de estudo das mães, os resultados do presente trabalho assemelham-se àqueles descritos por outros autores, que apontam a falta ou baixa escolaridade como fator de risco para o óbito fetal (ANDRADE et al., 2004; COPPER et al., 1994; MENEZES et al., 1998; PETRIDOU et al., 1996). Este estudo demonstrou que 10,6% não tinham escolaridade e 39,4% tinham até sete anos de estudo. Portanto, esta população somam 50% (10.631) das mães. No estudo de Rouquayrol et al. (1996), verificou-se uma maior chance de analfabetismo materno (OR=3,3) entre os casos de natimortos. Os pontos de corte para avaliação de escolaridade variam entre os diversos estudos, mas mesmo em países desenvolvidos, como a Suécia e a Finlândia, verifica-se associação entre pouca escolaridade e morte fetal (HAGLUND et al., 1993; HEMMINKI et al., 1992). A literatura descreve que mães com até oito anos de estudo, por serem mais desinformadas e provavelmente apresentarem menor interesse ou maior dificuldade de acesso a serviços de saúde, apresentam maiores chances de gerarem crianças com baixo peso ao nascer (NASCIMENTO, 2003).

De acordo com Andrade et al. (2009), Em relação ao nível de escolaridade da mãe, é notada uma chance 2,3 vezes maior de os natimortos serem filhos de mulheres com escolaridade menor que oito anos de estudo. Também, deve-se ressaltar que o presente estudo, nesta variável, demonstra um expressivo número de casos sem informação (29,1% - 6.175). No Brasil, em 2007, este campo da DO encontra-se *em branco*, ou a informação é *ignorada*, em 31,8% dos óbitos infantis notificados ao SIM. A vigilância epidemiológica tem, como propósito, fornecer orientação técnica permanente para os responsáveis pela decisão e execução de ações de prevenção e controle de doenças e agravos à saúde (BRASIL, 2009).

Quanto a variável tipo de gravidez, este estudo evidenciou que 87,8% (18.650 casos) dos óbitos fetais foram de gravidez única. Os casos sem essa informação corresponderam a 7,6% (1.620) dos óbitos. Bryan (2002) indica que nascimentos de gestações múltiplas contribuem com 10% de toda mortalidade perinatal. Para qualquer idade gestacional, a gemelaridade é associada com um aumento no risco de óbito fetal e neonatal (RYDHSTROEM; HERAIB, 2001). Quando corrigido pela idade gestacional ao nascimento, a monocorionicidade (existência de única placenta) e peso discordante entre os gêmeos ao nascimento foram os principais fatores associados ao óbito fetal em gestações múltiplas (DUBE; DODDS, 2002).

Dentre os fatores inerentes ao feto, observou-se no presente estudo, uma maior frequência (58%-12.307 casos) de natimortos com idade gestacional entre 22 e 36 semanas (pré-termo). Em geral, fetos pré-termo tem maior risco para a morte, pela maior ocorrência de síndromes hemorrágicas, pré-eclâmpsia grave, insuficiência placentária, malformações e síndrome dos anticorpos antifosfolipídeos (FINAN et al., 1999; SHEINER et al., 2000). Novamente, houve um considerável número de casos *sem informação* (11% - 2.333 óbitos). Evidenciou-se que 31,1% (6.597) óbitos ocorreram acima de 37 semanas de gestação. Segundo Lansky (2006), o elevado número de óbitos fetais no final da gestação e decorrer do trabalho de parto, demonstram a íntima relação entre estes óbitos e a qualidade dos serviços de saúde no atendimento a parturientes.

No que se refere ao peso ao nascer, o resultado do presente estudo assemelha-se ao de outros autores (LANSKY; FRANÇA; LEAL, 2002), denotando maior frequência de baixo peso entre os casos estudados de morte fetal – 56,4% (11.971) dos casos com < 2,5kg –). Ressalta-se que toda análise de evitabilidade do óbito infantil e fetal deve levar em conta o peso ao nascer, dado que este é o fator isolado de maior importância para a sobrevivência infantil. Isto significa dizer que o óbito de uma criança com baixo peso (< 2,5Kg) deve ser considerado de maneira diferenciada em relação a uma criança com peso ao nascer acima de 2,5Kg (WINBO et al., 2001). É oportuno evidenciar a quantidade casos com este campo *não informados* (13,3% - 2.831 casos). Analisando o perfil epidemiológico da mortalidade fetal em Caxias do Sul, De Lorenzi et al. (1999) descreveram um coeficiente global de mortalidade fetal de 11,3‰ nascimentos nos anos de 1996 e 1997. Os coeficientes de mortalidade fetal foram significativamente diferentes nos dois grupos considerados, clientela do SUS e privada, correspondendo, respectivamente, a 13,7% e 9,2% nascimentos. A maior parte dos óbitos fetais tinha peso ao nascer inferior a 2,5Kg (65,7%).

Quanto ao sexo, este estudo evidenciou que 53,1% (11.284) dos casos tinham sexo masculino, estando sem esta informação 711 casos (3,3%). Em conformidade com Cunha (2004), o sexo masculino foi associado ao aumento do risco de sofrimento fetal em estudo no qual foram incluídas 423.033 gestações únicas do Registro Nacional Holandês, uma vez que foi observado efeito protetor do sexo feminino. Foi realizada uma análise transversal da mortalidade fetal brasileira segundo sexo, entre 2000 e 2009, conforme características maternas (idade, escolaridade e duração da gestação), utilizando-se dados disponibilizados pelo sistema DATASUS do Ministério da Saúde. Todos os óbitos fetais do período foram incluídos na análise, excetuando-se os casos em que o sexo do feto não foi declarado. A razão de masculinidade (RM) encontrada para os óbitos fetais foi de 1,188. Os resultados encontrados pelo estudo apontam para uma possível vulnerabilidade biológica inata masculina. (CHIAVEGATTO; LAURENTI, 2012). Segundo Fonseca e Coutinho, (2010), investigar a mortalidade fetal segundo sexo pode, também, ajudar na identificação da existência de vulnerabilidades biológicas masculinas e apontar possibilidades de prevenção.

No que se refere ao tipo de parto, fica evidente o alto percentual de casos de óbitos fetais relacionados aos partos vaginais (71,4% - 15.155 casos). O número de casos com este campo *não informado* mais uma vez foi expressivo – 7,9% (1.672) dos casos –. Este resultado corresponde à recomendação da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo), e de outras organizações mundiais, que indicam nas gestantes com óbito fetal a via de parto vaginal como preferencial (CAMANO; SOUZA, 2002). O óbito fetal não constitui uma indicação de cesariana, excetuando-se raras situações, como: placenta prévia centro-total; cesárias de repetição; descolamento prematuro de placenta normalmente inserida, com coagulopatia, entretanto, a operação cesariana em gestantes com óbito fetal, ainda é frequentemente realizada (AQUINO et al., 1998; SCHUPP et al., 2002). Os determinantes da operação cesariana, supracitados, podem por si só determinarem o óbito fetal.

No presente estudo, 86,4% (18.352) dos óbitos ocorreram no período anteparto, e 2,9% (625) intraparto. Vale, entretanto, ressaltar que alguns autores (GUTIÉRREZ-ROMERO et al., 2005), apontam para a dificuldade de controle das mortes fetais anteparto, uma vez que na maioria dos países em que se verificou declínio significativo da mortalidade fetal, isto ocorreu basicamente pela redução dos casos de óbito fetal intra-parto, pela melhoria da monitorização fetal. Chama mais uma vez à atenção os casos *sem informação* – 2.107

(9,9%) dos óbitos –, que somados às *inconsistências de dados* – 153 (0,7%) casos –, totalizam 2.260 (10,6%) casos. Em seu estudo, Wigglesworth (1991) procurou estabelecer correlações entre as causas de óbitos e possíveis falhas na assistência perinatal, propondo que uma proporção elevada de mortes anteparto refletem falha na assistência pré-natal ou condições maternas adversas, enquanto uma frequência alta de óbitos por asfixia intra-parto refletem má conduta obstétrica, possivelmente por falta de vigilância adequada da vitalidade fetal durante o trabalho de parto. Para a classificação de evitabilidade dos óbitos fetais, é necessária a definição do momento do óbito, se anteparto ou intraparto (LANSKY; FRANÇA; LEAL, 2002).

No Brasil, em 2007, o momento do óbito foi ignorado em 28% dos óbitos fetais, e em quase 3% houve inconsistência – o óbito foi depois do parto (eram nascidos vivos) –. Ou seja, óbito fetal remete a evento “antes” ou “durante” o parto, jamais “depois” (BRASIL, 2007). A importância dessa informação decorre do fato de alguns profissionais, após assistirem o óbito de um nascido vivo pouco tempo após o nascimento, informarem como “óbito fetal”, fugindo à determinação legal do preenchimento da Declaração de Nascido Vivo e da Declaração de Óbito, como exigem o Artigo 54 e o Parágrafo Único do Artigo 78da Lei dos Registros Públicos alterados pela Lei 6.216/75, fato este já citado em publicação da Organização Pan-Americana de Saúde (1992). O preenchimento deste campo da Declaração de óbito “morte em relação ao parto” é utilizado em indicadores sobre a assistência ao parto e assistência pré-natal. A baixa qualidade das investigações pode ser comprovada pelo número de *inconsistências* encontradas no SIM, o que compromete as análises epidemiológicas (BRASIL, 2009).

Com relação ao local de ocorrência dos casos de óbitos fetais, este estudo evidenciou que 94% dos casos ocorreram em estabelecimentos de saúde, com um elevado percentual de casos (92,8% - 19.701) em hospitais. Não se tem essa informação em 340 casos (1,6%) – 213 casos (1%) *sem informação* e 127 casos (0,6%) categorizados como *outros*. Esta informação corresponde à preferência do parto hospitalar no Brasil, em que 98% dos partos são realizados em hospitais e 89% são feitos por médicos (BRASIL, 2009). Segundo Diniz (2002), essa predileção pelo parto hospitalar, foi devido à evolução das ciências médicas e o concomitante desenvolvimento técnico-científico dos bens e serviços de assistência ao parto. Há algumas décadas, com os processos de urbanização, a expansão da atenção médica, e a mudança nos valores e comportamentos sociais, o parto, no Brasil, tem-se mostrado predominantemente hospitalar. Assim, os partos domiciliares foram se tornando progressivamente mais raros,

concentrando-se atualmente nas áreas rurais da região norte e nordeste (SOCIEDADE CIVIL BEM-ESTAR FAMILIAR NO BRASIL, 1997). Os partos ocorridos fora dos serviços de saúde (hospitais e outros estabelecimentos de saúde) vêm mostrando tendência de declínio (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2002).

9 CONCLUSÕES

- a) Apesar do presente estudo ter demonstrado uma queda de 15,7% nos coeficientes de mortalidade fetal em Pernambuco, no período de 2000 a 2011, seus resultados também apontaram diversas deficiências na assistência materno-infantil a serem corrigidas. Em virtude das diferenças regionais, é importante que as ações sejam direcionadas às particularidades de cada GERES, visando fornecer uma situação de maior homogeneidade ao estado de Pernambuco;
- b) Foi evidenciado neste trabalho, como causas mais frequentes associadas aos óbitos fetais, além das causas não-especificadas, as hipóxias intra-uterinas, apontando a necessidade de melhoria de assistência pré-natal e durante o parto às mães residentes em Pernambuco. Tal resultado diverge de países desenvolvidos, onde as malformações congênitas lideram as causas principais de óbito fetal;
- c) Mereceu destaque também, as mortes fetais ocasionadas por transtornos maternos hipertensivos e por sífilis congênita, levando-se a crer na existência de deficiências na qualidade da assistência do pré-natal, haja vista a evitabilidade de tais eventos;
- d) Quanto aos fatores (inerentes às mães e aos natimortos) mais frequentemente encontrados nos óbitos fetais de Pernambuco, conforme ratificado por outros estudos, a prematuridade, o baixo peso ao nascer e a baixa escolaridade materna foram expressivos neste trabalho;
- e) Contudo, em relação à idade materna, este estudo diverge dos demais, por ter encontrado elevado percentual (62,8%) de mães com idade inferior aos 30 anos. Este fato sugere a necessidade de melhor investigação sobre o tema para possíveis explicações;
- f) As deficiências de preenchimento das informações das Declarações de Óbitos analisadas, expressas pela dificuldade de detalhamento das condições dos óbitos, bem como pelas poucas variáveis disponíveis, foi uma limitação importante deste estudo. Este fato dificultou a caracterização dos óbitos fetais e seus fatores determinantes e indica a necessidade da melhoria da qualidade das informações;
- g) Assim, este estudo permite-nos afirmar, que o óbito fetal no estado de Pernambuco, tem sido negligenciado, devido ao desconhecimento de grande parte dos seus

determinantes (causas e fatores de riscos associados). Finalmente, recomenda-se que as ações sejam prioritariamente direcionadas à melhoria da qualidade da assistência pré-natal e ao parto, sugerindo-se, a realização de estudos que avaliem a qualidade da assistência pré-natal e ao parto para identificação dos problemas e definição de estratégias e políticas que sua melhoria. Tais recomendações, podem ser aplicáveis aos demais estados da região Nordeste, tendo em vista a abrangência desse estudo e as semelhanças nas características sócio-demográficas e epidemiológicas do estado de Pernambuco em relação aos demais estados da Região.

REFERÊNCIAS

- AHLENIUS, I.; THOMASSEN, P.; FLOBERG, J. Sixty-six cases of intrauterine fetal death: A prospective study with an extensive test protocol. **Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica**, Stockholm, v. 74, p. 109-117, 1995.
- ALEIXO NETO, A. Efeitos do fumo na gravidez. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 24, n. 5, p. 420-424, out. 1990.
- ALLEN, V. M. et al. Management of monoamniotic twin pregnancies: a case series and systematic review of the literature. **British Journal Obstetrics and Gynecology**, Oxford, v.108, n.9, p. 931-936, 2001.
- ALMEIDA, M.F. et al. Risk factors for antepartum fetal deaths in São Paulo, Brazil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.41, n.1, p. 35-43, 2007.
- ALMEIDA, M. F. et al. Sistemas de informação e mortalidade perinatal: conceitos e condições de uso em estudos epidemiológicos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.9, n.1, p. 56-68, mar.2006.
Disponível:<<http://www.scielosp.org/pdf/rbepid/v9n1/03>>. Acesso em: 3 jan. 2013.
- ANDRADE, C.L.T. et al. Desigualdades sócio-econômicas do baixo peso ao nascer e mortalidade perinatal no município do Rio de Janeiro, 2001. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 544-551, 2004.
- ANDRADE, L.G. et al. Fatores associados à natimortalidade em uma maternidade escola em Pernambuco: estudo caso-controle. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 6, p. 285-292, jun 2009.
- AQUINO, M.M.A., CECATTI, J.G. Epidemiologia do óbito fetal em população de baixa renda. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 71-75, mar.1998.
- AQUINO, M.M.A. et al. Conduta obstétrica no óbito fetal. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 145-149, abr. 1998.
- AQUINO, M.M.A. **Causas e fatores associados ao óbito fetal**. 1997. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1997.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Declaração de óbito**: documento necessário e importante. Brasília, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Saúde da Criança e Aleitamento Materno. **Vigilância do óbito infantil e fetal e do comitê de prevenção do óbito infantil e fetal** - manual técnico. Brasília: Ed. do Ministério da Saúde, 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Manual dos comitês de prevenção do óbito infantil e fetal**. Brasília, 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde Brasil 2010**: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. **Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso**. 2. ed., Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Rede Norte-Nordeste de Saúde Perinatal**. Brasília, 2012. Disponível: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/cidadao/visualizar_texto.cfm?idtxt=24177>. Acesso em: 6 jan. 2013.

BRASIL. Ministério da saúde. **Saúde Brasil 2007: uma análise da situação de saúde**. Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância em Saúde: dados e indicadores selecionados em 2003**. Brasília, jan./dez. 2004.

BRYAN, E. Educating families before, during and after multiple birth. **Seminars in Neonatology**, Londres, v. 7, n. 3, p. 241-246, jun. 2002.

CAMANO, L.; SOUZA, E. (Ed.). **Assistência ao parto e toco-cirurgia: Manual de orientação da Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo)**. São Paulo: Ponto, 2002.

CAMARGO, A.B.M. A natimortalidade e mortalidade perinatal em São Paulo. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 30-47, jan./jun 2008.

CARACOSTEA, G. **Systematic review on the incidence/prevalence of stillbirths**. Review prepared for 12th Postgraduate Course in Reproductive Medicine and Biology. Geneve, 2003. Disponível: < <http://www.gfmer.ch/Endo/Course2003/Stillbirths.htm> >. Acesso em: 29 out. 2012.

CARVALHO, V.; SOUZA, M. J. Criança com Síndrome de Down. In: FIGUEIREDO, N. M. A. (Org.). **Práticas de Enfermagem: ensinando a cuidar da criança**. 5a ed. São Caetano do Sul: Difusão Editora. Cap. 8, p. 303-318, 2004.

CECATTI, J.G.; AQUINO, M.M.A. Causas e fatores associados ao óbito fetal. **Revista Ciência Médica**, Campinas, v. 7, n. 2, p. 43-48, maio/agosto 1998.

CESAR, J. A. et al. Características sociodemográficas e de assistência à gestação e ao parto no extremo sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 5, p. 985-994, maio 2011.

CHIAVEGATTO, A.D.P.; LAURENTI, R. O sexo masculino vulnerável: razão de masculinidade entre os óbitos fetais brasileiros. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 4, abr. 2012.

CLAUSSON, B., CNATTINGIUS, S.; AXELSSON, O. Outcomes of post-term births: the role of fetal growth restriction and malformations. **Obstetrics and Gynecology**, Hagerstown, v.94, n.5, p. 758-762, nov.1999. Disponível: <<http://www.ptmp.pl/archives/apm/15-1/APM151-2-Mandrzzatto.pdf>>. Acesso em: 11 dez. 2012.

CONDE-Agudelo A.; BELIZÁN ,J.M.; DÍAZ-Rosselo, J.L. Epidemiology of fetal death in Latin America. **Acta Obstetricia et Gynecologia Scandinavica**, Stockholm, v .79, p. 371-378, maio 2000. Disponível:< <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10830764>>. Acesso em:11 dez. 2012.

COPPER, R.L. et al. Risk Factors for fetal death in white, black and Hispanic women. Collaborative Group on Preterm Birth Prevention. **Obstetrics and Gynecology**, Hagerstown, v. 85, n. 2, p. 318-319, 1994. Disponível: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8090381>>. Acesso em: 16 fev. 2013.

COSTA, S.M. et al. Fatores de risco para natimortalidade em gestantes hipertensas. **Jornal Brasileiro de Ginecologia**, Rio de Janeiro, v. 100, n. 9, p. 287-290, set.1990.

CUNHA, A.A.; FERNANDES, D.S.; MELO, P.F.; GUEDES, M.H. Fatores associados à asfixia perinatal. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 10, nov./dez.2004. Disponível: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010072032004001000007&script=sci_arttext>. Acesso em: 16 fev. 2013.

DE LORENZI, D. R. S. A natimortalidade como indicador de saúde perinatal. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 141-146, jan./fev. 2001.

DE LORENZI, D.R.S. et al. Perfil epidemiológico da natimortalidade em Caxias do Sul. **Revista Científica da AMCS**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 29-33, 1999.

DINIZ, C.S.G. **Humanização da assistência ao parto: um diálogo entre a técnica e os direitos humanos**. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

DUBE, J.; DODDS, L. Does chorionicity or zygosity predict adverse perinatal outcomes in twins? **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, St.Louis, v. 186, n. 3, p. 579-583, mar.2002. Disponível: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11904627>>. Acesso em: 3 mar. 2013.

FINAN, A. et al. Strategies for reduction of neonatal mortality. **Irish journal of medical science**, Dublin, v. 168, n. 4, p. 265-267, 1999. Disponível: <<http://link.springer.com/article/10.1007%2F02944355>> Acesso em: 7 fev. 2013.

FONSECA, S.C.; COUTINHO, E.S.F. Fatores de risco para mortalidade fetal em uma maternidade do Sistema Único de Saúde, Rio de Janeiro, Brasil: estudo caso-controle. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 240-242, 2010. Disponível: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102311X2010000200004&script=sci_arttext>. Acesso em: 11 dez. 2012.

FRETTS, R.C. et al. Increased maternal age and the risk of fetal death. **The New England Journal of Medicine**, Boston, v.333, v.15, p. 953-957, out.1995. Disponível: <<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199510123331501>>. Acesso em: 10 jan. 2013.

FROEN, J.F. et al. Stillbirths: why they matter. **Lancet**, Londres, v. 377, p. 1353-1366, abr. 2011. Disponível: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3586079/>>. Acesso em: 3 mar. 2013.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). **Banco de dados dos Sistemas de Informação de Mortalidade (SIM) e Nascidos Vivos (SINASC) - 1996 a 2000**. Brasília, 2002.

GALTIER-DEREURE, F.; BOEGNER, C.; BRINGER, J. Obesity and pregnancy: complications and cost. **American Journal Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 71, n. 5 p. 1242-1248, 2000. Disponível : <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10799397>>. Acesso em: 3 mar. 2013.

GAUDINO, JR. J.A.; BLACKMORE-PRINCE, C.; YIP, R.; ROCHAT, R.W. Quality assessment of fetal death records in Georgia: a method for improvement. **American journal of public health**, Washington, v.87, n.8, p. 1323-1327, 1997. Disponível:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1381093/>> Acesso em: 5 de fev. 2013.

GUTIÉRREZ-ROMERO, G. et al. Multivariate analysis of factores for stillbirth in Len, México. **Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica**, Stockholm, v. 84, n. 1, p. 2-6, 2005. Disponível: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15310103>>. Acesso em: 6 jan. 2013.

HAGLUND B, CNATTINGIUS S, NORDSTROM ML. Social differences in late fetal death and infatil motality im Swedem 1985-86. **Pediatric and Perinatal Epidemiology**, Oxford, v. 7, n. 1, p. 33-44, jan. 1993. Disponível:< <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8426830>> Acesso em: 10 mar. 2013.

HEMMINK, I E. et al. Mothers education and perinatal problemas in Finland. **International Journal of Epidemiology**, Londres, v. 21, n. 4, p.720-724, ago.1992. Disponível:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1521976>>. Acesso em: 10 jan. 2013.

HOYERT, D.L. ; MARTIN, J.A. Vital statistics as a data source. **Seminars in Perinatology**, New York, v.26, n.1, p. 12-16, fev. 2002. Disponível:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11876561>>. Acesso em: 27 nov. 2013.

LAMMER, E.J. ; BROWN, L.E. ; ANDERKA, M.T. ; GUYER, B. Classification and analysis of fetal deaths in Massachusetts. **The journal of the American Medical Association**, Chicago, v. 261, n. 12, p. 1757-1762, mar. 1989. Disponível:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2918674>>. Acesso em: 11 dez. 2012.

LANSKY, S. A gestão da qualidade e da integralidade do cuidado em saúde da mulher e da criança no SUS de Belo Horizonte: a experiência da Comissão Perinatal. **Divulgação em Saúde para Debate**, Londrina, v. 36, p. 61-75, ago. 2006-b.

LANSKY, S.; FRANÇA, E.; LEAL, M.C. Mortes perinatais evitáveis em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1999. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1389-1400, set/out 2002.

LAURENTI, R.; BUCHALLA, C.M. Maternal and child health indicators: implications of the tenth revision of the International Classification of Diseases: **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 2, n. 1, p. 13-17, jul. 1997.

LAURENTI, R.; JORGE MELLO, H.P.M.; GOTLIEB, S.L.D. A confiabilidade dos dados de mortalidade e morbidade por doenças crônicas não transmissíveis. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 909-920, 2004.

LAWN, J.E. et al. Stillbirths: Where? When? Why? How to make the data count? **Lancet**, Londres, v. 377, p. 1448-1463, abr.2011.

MALTA, D. C. et al. Mortes evitáveis em menores de um ano, Brasil, 1997 a 2006: contribuições para a avaliação de desempenho do Sistema Único de Saúde. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 3, p. 481-491, mar. 2010.

MANITTO, A.M. **Fatores de Risco Maternos para morte fetal: Um estudo de casos e controles de base populacional**. 2005. Tese (Doutorado) -Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2005.

MARTINS EF. **Mortalidade perinatal e avaliação da assistência ao pré-natal, ao parto e ao recém-nascido em Belo Horizonte, Minas Gerias**. 2010. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Belo Horizonte, 2010.

MARTINS, E. F.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G. Determinantes da mortalidade neonatal a partir de uma coorte de nascidos vivos, Monte Claros, Minas Gerais, 1997 -1999. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 4, n. 4, p. 405-412, out./dez. 2004. Disponível em:<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/periodicos/revista_epi_vol19_n2.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2012.

MENDONÇA, E.F.; GOULART, E.M.A.; MACHADO, J.A.D. Confiabilidade da declaração de causa básica de mortes infantis em região metropolitana do sudeste do Brasil.: **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 28, n. 5, p. 759-772, 1994.

MENEZES, A.M.B. et al. Fatores de risco para mortalidade perinatal em Pelotas, RS, 1993. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.32, n.3, p. 209-216, Jun. 1998.

MENEZES, A.M.B. et al. Mortalidade infantil em duas coortes de base populacional no Sul do Brasil: tendências e diferenciais. **Caderno de Saúde Publica**, Rio de Janeiro, v.12, n.1, p. 79-86, 1996. Disponível:<<http://www.scielo.br/pdf/csp/v12s1/1618.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2012.

NASCIMENTO, E. F. do. **Perfil epidemiológico dos óbitos perinatais no estado de Pernambuco no período de 2002 a 2008**. 2012. Dissertação (Mestrado profissional em Saúde Pública) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2012.

NASCIMENTO, L.F.C. Estudo transversal sobre fatores associados ao baixo peso ao nascer a partir de informações obtidas em sala de vacinação. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, 2003, v. 3, n. 1, p. 37-42.

NOBRE, L.C. et al. Avaliação da qualidade da informação sobre a causa básica de óbitos infantis no Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista de Saúde Publica**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 207-213,1989.

NOGUEZ, P.T. et al. Aborto espontâneo em mulheres residentes nas proximidades do parque industrial do município do Rio Grande – RS. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 3, p. 435-446, jul/set 2008.

NURDAN, N.; MATTAR, R.; CAMANO, L. Óbito fetal em microrregião de minas gerais: causas e fatores associados. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 103-107, mar. 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Internacional de Doenças**. Genebra, 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **World Health Statistics 2008**. Geneva, 2008.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. **Estadísticas de Salud de las Américas**. Washington, 1992.

PERNAMBUCO. Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretoria Geral de Vigilância Epidemiológica e Ambiental. **Sistema de Informação sobre Mortalidade**. Recife, 2013.

PERNAMBUCO. Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretoria Geral de Vigilância Epidemiológica e Ambiental. **Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos**. Recife, 2013.

PETRIDOU, E. et al. Determinantes of stillbirth mortality in Greece. **Sozial- und Präventivmedizin**, Zurich, v. 41, n. 2, p. 70-78, 1996.

Disponível:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8693809>>. Acesso em: 11 dez. 2012.

PHAROAH, P. ; ADI, Y. Consequences of in-utero death in a twin pregnancy. **Lancet** , Londres, v. 355, p. 1597-1602, 2000.

Disponível:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10821363>>. Acesso em: 22 nov. 2012.

POPKIN, B.M. The nutrition transition: an overview of world patterns of change. **Nutrition Reviews**, New York, v.62, n.7, p. 140-143, jul. 2004.

Disponível:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15387480>>. Acesso em: 28 nov. 2012.

PORTO, A.G.M. Ação de drogas ilícitas sobre o concepto. Terapêutica em medicina fetal. **Femina**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6-9, p. 433, 1994.

RAMIREZ, A.F. et al. La mortalidad perinatal según 2 fuentes de información. **Gaceta Sanitaria**, Barcelona, v. 22, n. 4, p. 378-381, 2008.

Disponível:<<http://www.elsevier.es/es/revistas/gaceta-sanitaria-138/la-mortalidad-perinatal-segun-2-fuentes-informacion-13125362-notas-campo-2008?bd=1>>. Acesso em: 8 dez. 2012.

REDDY, UM et al. Stillbirth Classification-Developing an International Consensus for Research: Executive Summary of a National Institute of Child Health and Human Development Workshop. **Obstetrics and Gynecology**, Hagerstown, v. 114, n. 4, p. 901-914, 2009. Disponível:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2792738/>>. Acesso em: 22 nov. 2012.

RODRIGUES, J. ; COSTA, W. ; IENO, G.M.L. Determinantes de utilização do cuidado pré-natal entre famílias de baixa renda no Estado da Paraíba, Brasil. **Revista de Saúde Pública** ,São Paulo, v. 28, n. 4, p. 284-289. 1994

ROUQUAYROL, M.Z. et al. Fatores de risco de natimortalidade em Fortaleza: um estudo de caso-controle. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 72, n .6, p. 374-378, 1996.

RUTSTEIN, D.D et. al. Measuring the quality of medical care: a clinical method. **The New England journal of medicine**, Boston, v. 294, n. 11, p. 582-588, mar.1976.

Disponível:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/942758>>. Acesso em: 8 mar. 2013.

RYDHSTROEM, H.; HERAIB, F. Gestational duration and fetal and infant mortality for twins vssingletons. **Twin research : the official journal of the International Society for Twin Studies** , Stockton, v. 4, n. 4, p. 227-231, ago. 2001.

Disponível:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11665301>>. Acesso em: 6 de jan. 2013.

SAMPAIO, Â.G. ; SOUZA, A.S.R. ; NETO, C.N . Fatores associados à indução do parto em gestantes com óbito fetal após a 20ª semana. **Revista Brasileira de Saúde Materno e Infantil** , Recife, v. 11, n. 2, p. 125-131, 2011.

SANTOS, R.S. ; DIAS, I.M.V. Refletindo sobre a malformação congênita. **Revista Brasileira de Enfermagem** , Brasília, v. 58, n. 5, p. 592-596, set./out. 2005.

SAY, L. et al. The prevalence of stillbirths: a systematic review. **Reproductive health**, Londres, v.3, n.1, jan.2006. Disponível:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16401351>>. Acesso em: 6 jan. 2013.

SCHOENDORF, K.C. ; BRANUM, A.M. The use of United States vital statistics in perinatal and obstetric research. **American journal of obstetrics and gynecology**, St. Louis, v. 194 n.4, p. 911-915, 2006. Disponível:< <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16580275> >. Acesso em: 11 dez. 2012.

SCHRAMM, J.M.A. ; SZWARCOWALD, C.L. ; ESTEVES, M.A.P. Assistência obstétrica e risco de internação na rede de hospitais do Estado do Rio de Janeiro. **Revista de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 5, p. 590-597, 2002. Disponível:<<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v36n5/13148.pdf>>. Acesso em: 6 jan. 2013.

SCHRAMM, J.M.A. ; SZWARCOWALD, C.L. Diferenciais nas taxas de mortalidade neonatal e natimortalidade hospitalares no Brasil: um estudo com base no Sistema de Informação Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS). **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 1031-1040, out./dez. 2000.

SCHUPP, T.R. ; MIYADAHIRA, S. ; ZUGAIB, M. Qual é a conduta atual no óbito fetal? **Revista Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 48, n.4, p.284, 2002.

SHEINER, E. et al. Determining risk factors for intrapartum fetal death. **The Journal of reproductive medicine**, Chicago, v.45, n.5, p. 419-424.2000. Disponível:< <http://www.pafmj.org/showdetails.php?id=493&t=o> >Acesso em: 11 de dez. 2012.

SILVA, C. F. et al. Fatores de risco para mortalidade infantil em município do Nordeste do Brasil: linkage entre bancos de dados de nascidos vivos e óbitos infantis – 2000 a 2002. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 9, n. 1, mar. 2006. Disponível em:< <http://www.scielo.org/pdf/csp/v25n7/13.pdf>> Acesso em: 3 nov. 2012.

SOCIEDADE CIVIL BEM-ESTAR FAMILIAR NO BRASIL; MACRO INTERNACIONAL. **Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde 1996**. Relatório Final Macro Internacional. Rio de Janeiro, 1997.

SKLOVSKI, E. et al. Adição a drogas na gravidez: atualização. **Revista do Hospital de Clínicas de Porto Alegre e Faculdade de Medicina da Universidade do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v. 9, n. 3, p. 195-201, dez. 1989.

TANAKA, A. C. d'A. **Saúde Materna e Perinatal: Relações entre Variáveis Orgânicas, Sócio-econômicas e Institucionais**.1986. Tese (Doutorado).-Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1986.

TELLES, M. V. L. **Coefficiente de natimortalidade no Hospital Municipal São Lucas de Juazeiro do Norte - CE, 2000**. 2002. Monografia (Especialização em Perinatologia e Saúde Reprodutiva) – Universidade Federal do Ceará, Juazeiro do Norte, 2002.

VARDANEGA, K. et al. Fatores de risco para natimortalidade em um Hospital Universitário da Região Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 9, p.617-622, Out 2002.

WALLES, B. et al. Maternal health care program and markers for late fetal death. **Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica**, Stockholm, v.73, p.773-778, 1994.
Disponível:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7817727>>. Acesso em: 13 mar. 2013.

WARNER, B.B. ; KIELY, J.L. ; DONOVAN, E.F. Multiple births and outcome. **Clinics in perinatology**, Philadelphia, v. 27, n. 2, p. 347-361, 2000.
Disponível:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10863654>>.Acesso em: 11 dez. 2012.

WIGGLESWORTH, J. Causes and classification of fetal and perinatal death. In:
WIGGLESWORTH JS, SINGER DB. **Textbook of fetal and perinatal pathology**. London, p. 77-92,1991. Disponível:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1590112/>>.
Acesso em: 6 jan. 2013.

WINBO, I. et al. Maternal risk factors for cause-specific stillbirth and neonatal death. . **Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica**, Stockholm, v. 80, p. 235-244, 2001.
Disponível:<<http://aje.oxfordjournals.org/content/156/6/493.long>>. Acesso em: 16 fev. 2013.

Anexo A- Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



Título do Projeto: “Caracterização da Mortalidade Fetal em Pernambuco, de 2000 a 2011: Causas e Fatores associados”.

Pesquisador responsável: Aline de Andrade Santos Holanda.

Instituição onde será realizado o projeto: CPqAM/FIOCRUZ

Data de apresentação ao CEP: 19/03/13

Registro no CEP/CPqAM/FIOCRUZ: 19/13

Registro no CAAE: 14577813.0.0000.5190

PARECER Nº 16/2013

O Comitê avaliou as modificações introduzidas e considera que os procedimentos metodológicos do Projeto em questão estão condizentes com a conduta ética que deve nortear pesquisas envolvendo seres humanos, de acordo com o Código de Ética, Resolução CNS 196/96, e complementares.

O projeto está aprovado para ser realizado em sua última formatação apresentada ao CEP e este parecer tem validade até 08 de maio de 2016. Em caso de necessidade de renovação do Parecer, encaminhar relatório e atualização do projeto.

Recife, 08 de maio de 2013.

Coordenadora do CEP/CPqAM

Jeneina Campos de Miranda
Pesquisadora em Saúde Pública
Coordenadora
Mat. SIAPE 464777
CEP / CPqAM / FIOCRUZ

Observação:

Anexos:

- Orientações ao pesquisador para projetos aprovados;
- Modelo de relatório anual com 1º prazo de entrega para 08/05/2014.

Campus da UFPE - Av. Moraes Rego, s/n
CEP 50.670-420 Fone: (81) 2101.2639
Fax: (81) 3453.1911 | 2101.2639
Recife - PE - Brasil
comitedeetica@cpqam.fiocruz.br



Anexo B-Modelo da Declaração de Óbito



República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

Declaração de Óbito Nº **8049898**

I	Cartório	1) Cartório	Código	2) Registro	3) Data	
	4) Município	5) UF	6) Cemitério			
II	Identificação	7) Tipo de Óbito 1 <input type="checkbox"/> Fetal 2 <input type="checkbox"/> Não fetal	8) Óbito Data _____ Hora _____	9) Cartão SUS	10) Naturalidade	
		11) Nome do falecido		12) Nome do pai		
		13) Nome da mãe		14) Sexo 1 <input type="checkbox"/> M - Masc. 2 <input type="checkbox"/> F - Fem. 3 <input type="checkbox"/> Ignorado.		
		15) Idade Anos completos _____ Meses _____ Dias _____ Horas _____ Minutos _____ Ignorado <input type="checkbox"/>		16) Raça/cor 1 <input type="checkbox"/> Branca 2 <input type="checkbox"/> Preta 3 <input type="checkbox"/> Amarela 4 <input type="checkbox"/> Parda 5 <input type="checkbox"/> Indígena		
III	Residência	17) Estado civil 1 <input type="checkbox"/> Solteiro 2 <input type="checkbox"/> Casado 3 <input type="checkbox"/> Viúvo 4 <input type="checkbox"/> Separado judicialmente/ Divorçado 5 <input type="checkbox"/> Ignorado	18) Escolaridade (Em anos de estudos concluídos) 1 <input type="checkbox"/> Nenhuma 2 <input type="checkbox"/> De 1 a 3 3 <input type="checkbox"/> De 4 a 7 4 <input type="checkbox"/> De 8 a 11 5 <input type="checkbox"/> 12 e mais 6 <input type="checkbox"/> Ignorado	19) Ocupação habitual e ramo de atividade (se aposentado, colocar a ocupação habitual anterior) Código _____		
		21) Logradouro (Rua, praça, avenida etc.)	Código	Número	Complemento	22) CEP
		23) Bairro/Distrito	Código	24) Município de residência	Código	25) UF
IV	Ocorrência	26) Local de ocorrência do óbito 1 <input type="checkbox"/> Hospital 2 <input type="checkbox"/> Outros estab. saúde 3 <input type="checkbox"/> Domicílio 4 <input type="checkbox"/> Via pública 5 <input type="checkbox"/> Outros 6 <input type="checkbox"/> Ignorado		27) Estabelecimento Código _____		
		28) Endereço da ocorrência, se fora do estabelecimento ou da residência (Rua, praça, avenida, etc.)		Número	Complemento	29) CEP
V	Fetal ou menor que 1 ano	33) Idade	34) Escolaridade (Em anos de estudo concluídos) 1 <input type="checkbox"/> Nenhuma 2 <input type="checkbox"/> De 1 a 3 3 <input type="checkbox"/> De 4 a 7 4 <input type="checkbox"/> De 8 a 11 5 <input type="checkbox"/> 12 e mais 6 <input type="checkbox"/> Ignorado	35) Ocupação habitual e ramo de atividade do mãe Código _____		
		36) Número de filhos vivos (Obs: Utilizar 99 para ignorados) Nascidos vivos _____ Mortos _____	37) Duração da gestação (Em semanas) 1 <input type="checkbox"/> Menos de 22 2 <input type="checkbox"/> De 22 a 27 3 <input type="checkbox"/> De 28 a 31 4 <input type="checkbox"/> De 32 a 36 5 <input type="checkbox"/> De 37 a 41 6 <input type="checkbox"/> 42 e mais 7 <input type="checkbox"/> Ignorado		38) Tipo de Gravidez 1 <input type="checkbox"/> Única 2 <input type="checkbox"/> Dupla 3 <input type="checkbox"/> Tripla e mais 4 <input type="checkbox"/> Ignorada	
		39) Tipo do parto 1 <input type="checkbox"/> Vaginal 2 <input type="checkbox"/> Cesáreo 3 <input type="checkbox"/> Ignorado		40) Morte em relação ao parto 1 <input type="checkbox"/> Antes 2 <input type="checkbox"/> Durante 3 <input type="checkbox"/> Depois 4 <input type="checkbox"/> Ignorada		41) Sexo ao nascer Crianças _____
VI	Condições e causas do óbito	43) A morte ocorreu durante a gravidez, parto ou aborto? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Ignorado		44) A morte ocorreu durante o puerpério? 1 <input type="checkbox"/> Sim, até 42 dias 2 <input type="checkbox"/> Sim de 43 dias a 1 ano 3 <input type="checkbox"/> Não 4 <input type="checkbox"/> Ignorado		
		45) Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Ignorado		46) Exame complementar? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Ignorado		
		47) Cirurgia? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Ignorado		48) Necrópsia? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Ignorado		
		49) CAUSAS DA MORTE (ANOTE SOMENTE UM DIAGNÓSTICO POR LINHA) Doença ou estado morbido que causou diretamente a morte		a	Tempo aproximado entre o início da doença e a morte	
VII	Médico	50) Nome do médico		51) CRM	52) O médico que assinou atendeu ao falecido? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Sucessor 4 <input type="checkbox"/> Inter. 5 <input type="checkbox"/> SVE 6 <input type="checkbox"/> Outros	
		53) Meio de contato (Telefone, fax, e-mail etc.)	54) Data do atestado	55) Assinatura		
		56) Tipo 1 <input type="checkbox"/> Acidente 2 <input type="checkbox"/> Suicídio 3 <input type="checkbox"/> Homicídio 4 <input type="checkbox"/> Outros 5 <input type="checkbox"/> Ignorado		57) Acidente do trabalho 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Ignorado	58) Fonte da informação 1 <input type="checkbox"/> Boletim de Ocorrência 2 <input type="checkbox"/> Hospital 3 <input type="checkbox"/> Família 4 <input type="checkbox"/> Outra 5 <input type="checkbox"/> Ignorada	
VIII	Causas externas	59) Descrição sumária do evento, incluindo o tipo de local de ocorrência				
		60) SE A OCORRÊNCIA FOR EM VIA PÚBLICA, ANOTAR O ENDEREÇO Logradouro (Rua, praça, avenida, etc.) Código _____				
IX	Localidade Médica	61) Declarante		62) Testemunhas A _____ B _____		