

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
INSTITUTO AGGEU MAGALHÃES  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COLETIVA  
RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE COLETIVA

LUANE NAYARA BARBOSA NUNES PEREIRA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DEMOGRÁFICO DOS ÓBITOS DE MULHERES EM  
IDADE FÉRTIL POR CAUSAS EXTERNAS E SUA TENDÊNCIA NO PERÍODO DE  
2000 A 2011 EM PERNAMBUCO**

**RECIFE**

**2014**

LUANE NAYARA BARBOSA NUNES PEREIRA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DEMOGRÁFICO DOS ÓBITOS DE MULHERES EM  
IDADE FÉRTIL POR CAUSAS EXTERNAS E SUA TENDÊNCIA NO PERÍODO DE  
2000 A 2011 EM PERNAMBUCO**

Monografia apresentada ao Cursos de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva do Departamento de Saúde Coletiva, Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, para obtenção do título de especialista em Saúde Coletiva.

Orientadora: Dr<sup>a</sup> Giselle Campozana Gouveia

RECIFE

2014

**Catálogo na fonte: Biblioteca do Instituto Aggeu Magalhães**

---

P436p Pereira, Luane Nayara Barbosa Nunes.  
Perfil epidemiológico e demográfico dos óbitos de mulheres em idade fértil por causas externas e sua tendência no período de 2000 a 2011 em Pernambuco/ Luane Nayara Barbosa Nunes Pereira. — Recife: [s. n.], 2014.  
42 p.: il.

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

Orientadora: Giselle Campozana Gouveia.

1. Mulheres. 2. Causas de Morte - epidemiologia. 3. Causas Externas. 4. Perfil de Saúde. I. Gouveia, Giselle Campozana. II. Título.

---

CDU 396

LUANE NAYARA BARBOSA NUNES PEREIRA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DEMOGRÁFICO DOS ÓBITOS DE MULHERES EM  
IDADE FÉRTIL POR CAUSAS EXTERNAS E SUA TENDÊNCIA NO PERÍODO DE  
2000 A 2011 EM PERNAMBUCO**

Monografia apresentada ao Cursos de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva do Departamento de Saúde Coletiva, Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, para obtenção do título de especialista em Saúde Coletiva.

Aprovado em: 29/08/2014

**BANCA EXAMINADORA**

---

Dr<sup>a</sup> Giselle Campozana Gouveia  
Instituto Aggeu Magalhães /FIOCRUZ

---

Msc. Priscilla de Sousa Lima  
Secretaria Estadual de Saúde Pernambuco

*"A mulher é um efeito deslumbrante da natureza."  
(Arthur Schopenhauer)*

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pois sem Ele não haveria possibilidade da concretização de mais uma etapa da caminhada da minha vida.

Aos meus pais, por todo o apoio, credibilidade, renúncia, paciência e amor dedicados a mim.

A Domicio Sá, o “Residente Mor”, por todos os valores profissionais e éticos transmitidos em sala de aula e fora dela.

Aos colegas da turma, por serem cúmplices dos conhecimentos adquiridos.

Aos preceptores e funcionários dos setores dos estágios, pelos ensinamentos repassados, pelas amizades construídas, pela contribuição no meu crescimento profissional.

A Giselle Camposana, pela orientação, compromisso, exigência, paciência, doçura, conselhos e compreensão, sem ela a realização desse estudo seria muito mais árduo.

As miguxas, por todas as palavras de carinho, amor, força, por muitas vezes acreditarem mais em mim do que eu mesma, por tornarem a caminhada não mais fácil, mas mais feliz.

PEREIRA, Luane Nayara Barbosa Nunes. Perfil epidemiológico e demográfico dos óbitos de mulheres em idade fértil por causas externas e sua tendência no período de 2000 a 2011 em Pernambuco. 2014. Monografia (Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2014.

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar o perfil demográfico e epidemiológico dos óbitos em mulheres de 10 a 49 anos segundo as causas externas, no período de 2000 a 2011. Para tal foi realizado um estudo descritivo, onde os dados foram analisados para o estado de Pernambuco e suas regiões de saúde segundo faixa etária e local de ocorrência dos óbitos e causas dos óbitos. Foram utilizados os dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – Departamento de Informática do SUS (DATASUS) e dados demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foram realizadas análises de tendência por meio de regressão linear simples, sendo todas as conclusões tomadas ao nível de significância de 5%. Os resultados revelaram que as Regiões de Saúde de Ouricuri e Serra Talhada apresentam o maior coeficiente de óbitos da população em estudo. Os homicídios foram a principal causa dos óbitos das mulheres em idade fértil no estado de Pernambuco, em sua maioria praticados por armas de fogo. A faixa etária com o maior percentual dos óbitos foi dos 20 aos 29 anos na Região de Saúde de Recife. Em relação a tendência, houve uma redução significativa dos óbitos por homicídios e acidentes de transporte em Pernambuco. Na faixa etária dos 10 aos 19 anos houve uma redução significativa na Região de Saúde de Caruaru. A Região de Saúde de Recife foi a única que apresentou aumento significativo dos óbitos em mulheres em idade fértil em hospitais. A tendência dos coeficientes de mortalidade de mulheres em idade fértil segundo as agressões, há uma redução significativa na Região de Saúde de Recife, acompanhando a tendência estadual. Conclusão: Existe uma necessidade clara de investimento em políticas e ações que diminuam os coeficientes dos óbitos da população em estudo, principalmente nas regiões de Ouricuri e Serra Talhada.

**Palavras chaves:** Mulheres. Mortalidade. Causas Externas.

PEREIRA, Luane Nayara Barbosa Nunes. Epidemiological and demographic profile of the deaths of women of childbearing age due to external causes and their trend in the period from 2000 to 2011 in Pernambuco. 2014. Monograph (Multiprofessional Residency in Collective Health) - Aggeu Magalhães Research Center, Oswaldo Cruz Foundation, Recife, 2014.

## ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the demographic and epidemiological profile of the deaths in women aged 10 to 49 according to external causes, from 2000 to 2011. A descriptive study was carried out, in which the data were analyzed for the state of Pernambuco and their health regions according to age and place of occurrence of deaths and causes of death. Data from the Mortality Information System (SIM) - Department of Informatics of the SUS (DATASUS) and demographic data of the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) were used. Trend analyzes were performed using simple linear regression, all conclusions being taken at a significance level of 5%. The results showed that the Health Regions of Ouricuri and Serra Talhada have the highest death rate of the study population. Homicides were the main cause of the deaths of women of childbearing age in the state of Pernambuco, mostly practiced by firearms. The age group with the highest percentage of deaths was from 20 to 29 years of age in the Health Region of Recife. In relation to the trend, there was a significant reduction in deaths due to homicides and transportation accidents in Pernambuco. In the 10-19 age group, there was a significant reduction in the Caruaru Health Region. The Region of Health of Recife was the only one that presented a significant increase of the deaths in women of fertile age in hospitals. The trend of the mortality coefficients of women of childbearing age according to the aggressions, there is a significant reduction in the Health Region of Recife, following the state trend. Conclusion: There is a clear need for investment in policies and actions that reduce the coefficients of death in the study population, especially in the regions of Ouricuri and Serra Talhada.

**Key words:** Women. Mortality. External Causes.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Coeficiente de mortalidade em mulheres em idade fértil segundo causas externas e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.....	22
<b>Tabela 2</b> - Nº absoluto e relativo de óbitos de mulheres em idade fértil segundo as faixas etárias e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.....	23
<b>Tabela 3</b> - Nº absoluto e relativo de óbitos de mulheres em idade fértil por causas externas segundo o local de ocorrência e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.....	24
<b>Tabela 4</b> - Nº absoluto e relativo de óbitos de mulheres em idade fértil segundo os principais grupos das causas externas (acidentes, agressões) e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.....	25.
<b>Tabela 5</b> - Nº absoluto e relativo de óbitos de mulheres em idade fértil segundo tipos de agressão (homicídios por armas de fogo e armas brancas) e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.....	26
<b>Tabela 6</b> - Coeficiente de mortalidade de mulheres em idade fértil segundo a faixa etária nas regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.....	27
<b>Tabela 7</b> - Coeficiente de mortalidade de mulheres em idade fértil segundo o local de ocorrência e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.....	27
<b>Tabela 8</b> - Coeficiente de mortalidade de mulheres em idade fértil (10.000) segundo tipos de agressões e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.....	28
<b>Tabela 9</b> - Coeficiente de mortalidade de mulheres em idade fértil segundo acidentes e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.....	29
<b>Tabela 10</b> – Tendência de óbitos de mulheres em idade fértil segundo a faixa etária dos 10 aos 19 anos e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.....	29
<b>Tabela 11</b> – Tendência de óbitos de mulheres em idade fértil segundo a faixa etária dos 20 aos 29 anos e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.....	30
<b>Tabela 12</b> – Tendência de óbitos de mulheres em idade fértil segundo a faixa etária dos 30 aos 39 anos e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.....	30
<b>Tabela 13</b> – Tendência de óbitos de mulheres em idade fértil segundo a faixa etária	

dos 40 aos 49 anos e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.....	31
<b>Tabela 14</b> – Tendência de óbitos de mulheres em idade fértil segundo local de ocorrência (hospital) e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.....	32
<b>Tabela 15</b> – Tendência de óbitos de mulheres em idade fértil segundo local de ocorrência (via pública) e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.....	32
<b>Tabela 16</b> – Tendência de óbitos de mulheres em idade fértil segundo local de ocorrência (domicílio) e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.....	33
<b>Tabela 17</b> – Tendência de óbitos de mulheres em idade fértil segundo as agressões e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.....	33
<b>Tabela 18</b> – Tendência de óbitos de mulheres em idade fértil segundo os acidentes e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.....	34

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>PAISM</b>	Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher
<b>DATASUS</b>	Departamento de Informática do SUS
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>AIDS</b>	Síndrome da Imuno Deficiência Adquirida
<b>SIM</b>	Sistema de Informação sobre Mortalidade
<b>DO</b>	Declaração de Óbito
<b>CID</b>	Classificação Internacional das Doenças
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>CMCE</b>	Coeficiente de Mortalidade por Causas Externas
<b>MIF</b>	Mulheres em Idade Fértil
<b>SAMU</b>	Serviço de Atendimento Médico de Urgência

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>16</b>
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	<b>17</b>
<b>3.1 Objetivo Geral</b> .....	<b>17</b>
<b>3.2 Objetivos Específico</b> .....	<b>17</b>
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	<b>18</b>
<b>4.1 Desenho do estudo</b> .....	<b>18</b>
<b>4.2 Área de estudo</b> .....	<b>18</b>
<b>4.3 Critérios de inclusão estudo (população)</b> .....	<b>19</b>
<b>4.4 Critérios de exclusão</b> .....	<b>19</b>
<b>4.5 Período do estudo</b> .....	<b>19</b>
<b>4.6 Variáveis do estudo</b> .....	<b>19</b>
<b>4.7 Fontes de dados</b> .....	<b>19</b>
<b>4.8 Etapas da análise</b> .....	<b>20</b>
<b>4.9 Considerações éticas</b> .....	<b>20</b>
<b>5 RESULTADOS</b> .....	<b>22</b>
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	<b>35</b>
<b>7 CONCLUSÕES</b> .....	<b>39</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>40</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As causas externas de morbidade e mortalidade compreendem as lesões decorrentes de acidentes (relacionados ao trânsito, afogamento, envenenamento, quedas ou queimaduras) e de violências (agressões/homicídios, suicídios, tentativas de suicídio, abusos físicos, sexuais e psicológicos), as quais impõem-se como importante desafio às autoridades de saúde pública (WIDER, 2013).

As mortes por causas externas correspondem a grande parcela de óbitos em, praticamente, todos os países do mundo, ocupando, sempre, a segunda ou terceira colocação, porém a sua distribuição quanto ao tipo de causa é diversa (MELLO-JORGE; GAWRYSZEWSKI; LATORRE, 1997).

A violência social que ocorre no Brasil e se expressa nos indicadores epidemiológicos e criminais a partir de eventos letais e não letais tem demonstrado uma magnitude e uma intensidade sem precedentes, maiores até do que as observadas em países em situação de guerra (SOUZA; LIMA, 2006).

Alguns autores no país têm mostrado que a violência afeta a população de modo desigual, gerando riscos diferenciados em função de gênero, raça/cor, idade e espaço social. Ademais, as taxas de mortes violentas só refletem a ponta de um enorme *iceberg* (SOUZA; LIMA, 2006).

No Brasil, a violência constitui um problema gravíssimo. As acentuadas transformações sociais, econômicas, culturais e de saúde que o país tem experimentado ao longo dos anos, particularmente no século XX, vem influenciando sobremaneira a forma de adoecer e morrer vivenciada por sua população (CESSE, 2007).

Nas últimas décadas, o Brasil vem alcançando importantes avanços em sua situação de saúde. A queda da taxa de mortalidade infantil, a redução na mortalidade proporcional das doenças infecciosas e aumento das doenças crônicas-degenerativas determinaram reflexos positivos no aumento da expectativa de vida. Ao mesmo tempo, novos e antigos agravos tornam-se objeto de preocupação entre os profissionais da área da saúde. Entre esses, encontrasse o crescimento das causas externas, que a partir de 1980, passam a ocupar o segundo lugar entre as causas de morte no país. No Brasil, no ano 2000, ocorreram 118.367 mortes por causas externas, o que representou 12,5% do total de mortes (GAWRYSZEWSKI; KOIZUMI; MELLO-JORGE, 2004). Segundo Minayo (1994), o perfil da mortalidade

por causas externas no Brasil caracteriza-se por uma ocorrência maior nas regiões metropolitanas e faixas etárias mais jovens.

Uma das características das modificações sociais, ocorridas principalmente na segunda metade deste século, é a crescente participação das mulheres no processo produtivo, com sua decisiva contribuição ao desenvolvimento econômico e social do País. Como consequência de sua crescente independência e maior participação no mercado de trabalho, elas passaram a adquirir hábitos e comportamentos que eram mais freqüentes na população masculina, como fumar, beber e maior liberdade sexual. Ficaram, assim, também mais expostas ao estresse e outros riscos associados às doenças crônicas, bem como aos acidentes e outros tipos de violência (HADDAD; SILVA, 2000).

As mulheres em idade reprodutiva no país, ou seja, de 10 a 49 anos, são 58.404.409 e representam 65% do total da população feminina, conformando um segmento social importante para a elaboração das políticas de saúde (PAISM, 2004).

No ano de 2011 no Brasil, as principais causas de morte da população feminina na idade fértil foram as neoplasias, principalmente o câncer de mama, de pulmão e o de colo do útero; as doenças cardiovasculares, destacando-se o infarto agudo do miocárdio e o acidente vascular cerebral; e as causas externas (BRASIL, 2005).

Segundo Laurenti *et al.* (2002), em pesquisa realizada nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, analisando óbitos em mulheres de 10 a 49 anos, as dez primeiras causas de morte encontradas foram as seguintes, em ordem decrescente: acidente vascular cerebral, síndrome da imuno deficiência adquirida (AIDS), homicídios, câncer de mama, acidente de transporte, neoplasia de órgãos digestivos, doença hipertensiva, doença isquêmica do coração, diabetes e câncer de colo do útero (PAISM, 2004).

No Brasil, nas últimas décadas, vem se ampliando o interesse em utilizar bancos de dados originados, de forma rotineira pelos serviços de saúde, como ferramenta na elaboração de políticas e no planejamento e gestão de serviços de saúde (BITTENCOURT; CAMACHO; LEAL, 2006). Que se utilizados de forma eficaz, podem levar a novos ranqueamentos de doenças como causas básicas de óbitos femininos no país.

Um dos maiores problemas ao se utilizar bancos de dados secundários no país, está tanto na qualidade da coleta dos dados, como na utilização das informações para a construção de indicadores de saúde. Tal fato pode ser reportado a uma série de fatores, dentre os quais, pode-se citar a falta de treinamento e a rotatividade dos profissionais que são responsáveis pela coleta dos dados (RASIA; ROSA; REDISS, 2012).

Assim, a qualidade da informação em saúde acaba apresentando vários desvios, resultando em falsos diagnósticos na avaliação da saúde da população. Dessa maneira, os gestores da saúde possuem dificuldade em analisar, monitorar, organizar e controlar as atividades desenvolvidas nos serviços de saúde, prejudicando, ainda, o planejamento e a formulação de políticas, planos e programas de saúde (GUIMARÃES; ÉVORA, 2004).

O Brasil conta com vários sistemas de informações em saúde os quais integram as estruturas organizacionais dos sistemas de saúde. É constituído por vários subsistemas e tem como propósito geral facilitar a formulação e avaliação das políticas, planos e programas de saúde, subsidiando o processo de tomada de decisões. Para tanto, deve contar com os requisitos técnicos e profissionais necessários ao planejamento, coordenação e supervisão das atividades relativas à coleta, registro, processamento, análise, apresentação e difusão de dados e geração de informações (BRASIL, 2005).

Dentre os diversos sistemas, destaca-se o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) que foi criado pelo DATASUS. A partir dessa criação foi possível a captação de dados sobre mortalidade no país, de forma abrangente, para subsidiar as diversas esferas de gestão na saúde pública (BRASIL, 2005)

Com base nessas informações é possível realizar análises de situação, planejamento e avaliação das ações e programas na área. A cobertura e qualidade dos dados do SIM é variável, sendo melhor nos Estados do Sul e Sudeste do país, onde mais de 80% dos municípios possuem informação regular sobre registro de óbitos, enquanto nos municípios das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste essa proporção fica em torno de 60%, mas vem melhorando paulatinamente. No entanto, nas capitais o registro cobre praticamente a totalidade dos óbitos (SOUZA; LIMA, 2006).

Dessa forma, freqüentemente as verdadeiras causas da morte não são encontradas, gerando grande quantidade de mortes registradas com causas

maldefinidas ou não conhecidas. A má qualidade das DO, soma-se ainda a deficiência na elaboração dos registros hospitalares, como possíveis fontes de informações adicionais para o esclarecimento sobre a causa do óbito (ALBUQUERQUE *et al.*,1998).

## 2 JUSTIFICATIVA

Considerando:

- a) O crescimento da mortalidade por causas externas na atualidade em todo o mundo, especialmente no Brasil;
- b) A magnitude da violência no estado de Pernambuco, representando a principal causa de óbito dentre as causas externas e o terceiro Estado da federação com maior taxa de mortalidade;
- c) Que há escassez de publicações científicas que abordam especificamente o perfil de mortalidade em mulheres em idade fértil.
- d) Que esse segmento social abarca a maior parte da população feminina.

Diante deste contexto, e considerando a necessidade de se conhecer o perfil da mortalidade das mulheres em idade fértil no estado de Pernambuco, relacionadas às causas externas, este estudo visa analisar o perfil demográfico e epidemiológico dos óbitos dessas mulheres e sua tendência no período de 2000 a 2011 no estado. Os resultados subsidiarão o setor público, gestores e profissionais de saúde nas tomadas de decisão que visam oferecer uma melhor saúde às mulheres no período reprodutivo.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Analisar o perfil demográfico e epidemiológico dos óbitos de mulheres em idade fértil segundo causas externas e sua tendência no período de 2000 a 2011 em Pernambuco.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- a) Descrever o perfil demográfico dos óbitos de mulheres em idade fértil segundo faixa etária, região de saúde de residência, local de ocorrência no período de 2000 a 2011 em Pernambuco;
- b) Descrever o perfil epidemiológico dos óbitos de mulheres em idade fértil segundo as principais causas externas no período de 2000 a 2011 em Pernambuco e suas regiões de saúde;
- c) Analisar as tendências dos óbitos de mulheres em idade fértil segundo as faixas etárias, local de ocorrência, principais causas dos óbitos no período de 2000 a 2011 em Pernambuco e suas Regiões de Saúde.

## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

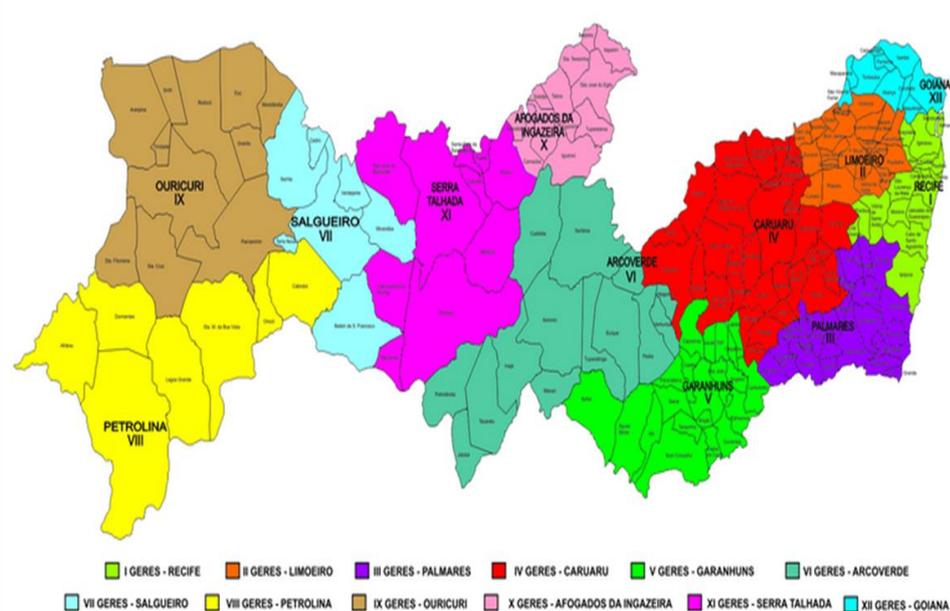
### 4.1 Desenho de Estudo

Estudo de natureza transversal, com cunho exploratório descritivo e abordagem quantitativa.

### 4.2 Área de Estudo

A área de estudo foi o estado de Pernambuco. Localizado na Região Nordeste, o estado de Pernambuco possui, segundo o IBGE, área (km<sup>2</sup>) de **98.146,315**, densidade demográfica de **89,63** (hab/km<sup>2</sup>) e população total estimada em 2010 de **8.796.448 hab.**, sendo **51,9%** do sexo feminino e **48,0%** do sexo masculino. A maior concentração de habitantes encontra-se na faixa etária dos 20 – 29 anos, cerca de **1.597.223 hab.** O estado possui cerca de **80,2%** da população concentrada nas áreas urbanas. O estado possui 185 municípios, tendo como capital a cidade do Recife. Para o setor saúde, visando uma maior descentralização dos serviços e melhoria do acesso, os municípios foram agrupados em Regiões de Saúde, formando um total de 12 Regiões.

**Figura 1** – Mapa de Pernambuco subdividido em Regiões de Saúde.



Fonte: Secretaria Estadual de Saúde (PERNAMBUCO, 2011)

### 4.3 Critérios de inclusão no estudo (população)

Foram incluídos no estudo todos os óbitos de mulheres em idade fértil classificados no capítulo XX da CID 10 tendo como causa básica o código – V01-Y98 (causas externas de morbidade e de mortalidade) de residentes no estado de Pernambuco.

### 4.4 Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo os óbitos de homens, de residentes em municípios não identificados e de mulheres fora da faixa etária estudada.

### 4.5 Período de Estudo

O período estudado foi entre os anos de 2000 a 2011.

### 4.6 Fontes de dados

Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

### 4.7 Variáveis do estudo

- a) **Dependente** – óbitos relacionados a causas externas (CID10 – Cap XX; V01-Y98): V01-X59 Acidentes; X60-X84 Lesões autoprovocadas intencionalmente; X85-Y09 Agressões; Y10-Y34 Eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada; Y35-Y36 Intervenções legais e operações de guerra; Y40-Y84 Complicações de assistência médica e cirúrgica; Y85-Y89 Sequelas de causas externas de morbidade e de mortalidade);
- b) **Independentes** – Região de saúde de residência, local de ocorrência (hospital, via pública, domicílio, outros estabelecimentos de saúde), faixa etária (10 – 19, 20 – 29, 30 – 39, 40 - 49 anos).

#### **4.8 Etapas da análise**

Inicialmente foram selecionados todos os óbitos de mulheres em idade fértil que tiveram como causa básica as causas externas, contida na categoria V01-Y98 do Capítulo XX da CID – 10, ocorridos em residentes do estado de Pernambuco, no período de 2000 a 2011. Esses foram caracterizados quanto às variáveis de faixa etária, local de ocorrência do óbito, sub-categorias de causas externas (V01-X59 Acidentes; X60-X84 Lesões autoprovocadas intencionalmente; X85-Y09 Agressões; Y10-Y34 Eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada; Y35-Y36 Intervenções legais e operações de guerra; Y40-Y84 Complicações de assistência médica e cirúrgica; Y85-Y89 Sequelas de causas externas de morbidade e de mortalidade) e Região de saúde de residência.

Foram realizadas análises por meio da distribuição de frequências simples e relativas dos óbitos agrupados segundo as variáveis do estudo. Em seguida foram calculados os coeficientes de mortalidade por Região de saúde de residência e para o estado como um todo, segundo faixa etária, dividindo-se o total de mulheres vítimas que tiveram como causa básica da morte causas externas nos anos do estudo, pela população de mulheres em idade fértil estimada pelo IBGE, para o mesmo período, multiplicado por 10 000. Estes coeficientes foram também calculados ano a ano para poder-se realizar a análise de tendência no período do estudo.

Foi realizada análise de tendência para as Regiões de saúde e o estado de Pernambuco, segundo as categorias faixa etária da vítima e principais causas externas de óbitos por meio de regressão linear simples, sendo todas as conclusões tomadas ao nível de significância de 5%.

Os softwares utilizados nesse estudo foram: Word for Windows (versão XP 2003) como processador de textos; Microsoft Excel (versão XP 2003) para elaboração de tabelas e gráficos; Tabwin 32, para extração de dados provenientes do SIM e o SPSS (versão 20) para análise de regressão linear simples.

#### **4.9 Considerações Éticas**

Para o presente estudo foram utilizados apenas dados secundários de domínio público nos quais não constam informações que possam identificar os

indivíduos, e os resultados foram apresentados de forma agregada sem identificação dos óbitos de forma individual, portanto, ficando dispensado de análise deste projeto por um Comitê de Ética.

## 5 RESULTADOS

No estado de Pernambuco ocorreram 6.962 óbitos de mulheres em idade fértil vitimizadas por causas externas entre os anos de 2000 a 2011. Este contingente de vítimas representa um coeficiente médio na ordem de 2,1 óbitos para cada 10.000 mulheres nessa faixa etária em todo o estado (Tabela 1).

Analisando entre as 12 Regiões de Saúde de todo o estado, Ouricuri e Serra Talhada apresentaram os maiores coeficientes de mortalidade ambas na ordem de 2,4 óbitos para cada 10 mil mulheres nesta faixa etária. Com valores muito próximos, as Regiões de Saúde de Recife, Caruaru e Petrolina também apresentam coeficientes superiores ao coeficiente estadual (2,2 nas 3 Regiões) (Tabela 1).

Observa-se que a Região de Saúde de Limoeiro apresentou o menor coeficiente de mortalidade dessas mulheres em Pernambuco no período estudado (1,5) (Tabela 1).

**Tabela 1** - Coeficiente de mortalidade em mulheres em idade fértil (10 000 mulheres) segundo causas externas e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.

Região de Saúde	N	CMCE
Recife	3408	2,2
Limoeiro	311	1,5
Palmares	414	2,0
Caruaru	955	2,2
Garanhuns	361	2,0
Arcoverde	280	2,1
Salgueiro	92	1,8
Petrolina	348	2,2
Ouricuri	272	2,4
A. da Ingazeira	107	1,6
Serra Talhada	192	2,4
Goiana	222	1,9
<b>Pernambuco</b>	<b>6962</b>	<b>2,1</b>

Fonte: Autora a partir do Datasus (BRASIL, 2014)

A faixa etária mais prevalente foi entre 20 e 29 anos (30,9%), inclusive em 08 das 12 Regiões de Saúde do estado, sendo a Região de Saúde de Limoeiro apresentando o maior percentual (36,1%) (Tabela 2).

Na faixa etária de 10 a 19 anos de idade, as Regiões de Saúde de Garanhuns, Arcoverde e Salgueiro apresentaram os maiores percentuais de

mortalidade (33,1%,31,8% e 31,0%, respectivamente). Apenas a Região de Afogados da Ingazeira apresentou maior percentual de mortalidade de mulheres em idade fértil por causas externas na faixa etária dos 30 aos 39 anos (28,8%) (Tabela 2).

Ressalta-se que entre as vítimas na faixa etária de 40 a 49 anos de idade, os percentuais foram os menores de todo o estado, independentemente da Região de Saúde de residência destas mulheres (Tabela 2).

**Tabela 2** - Número e proporção de óbitos de mulheres em idade fértil segundo as faixas etárias e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.

Regiões de Saúde	10 a 19 anos		20 a 29 anos		30 a 39 anos		40 a 49 anos	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Recife</b>	752	23,1	1027	31,5	777	23,9	700	21,5
<b>Limoeiro</b>	70	23,2	109	36,1	73	24,2	50	16,6
<b>Palmares</b>	86	21,6	128	32,1	92	23,1	93	23,3
<b>Caruaru</b>	242	26,2	262	28,4	224	24,3	195	21,1
<b>Garanhuns</b>	109	31,0	96	27,3	88	25,0	59	16,8
<b>Arcoverde</b>	88	33,1	77	28,9	57	21,4	44	16,5
<b>Salgueiro</b>	27	31,8	20	23,5	24	28,2	14	16,5
<b>Petrolina</b>	78	23,4	100	30,0	85	25,5	70	21,0
<b>Ouricuri</b>	62	23,9	86	33,2	58	22,4	53	20,5
<b>A. da Ingazeira</b>	22	21,2	27	26,0	30	28,8	25	24,0
<b>Serra Talhada</b>	45	24,9	56	30,9	45	24,9	35	19,3
<b>Goiana</b>	52	25,0	69	33,2	60	28,8	27	13,0
<b>Pernambuco</b>	<b>1634</b>	<b>24,5</b>	<b>2060</b>	<b>30,9</b>	<b>1615</b>	<b>24,2</b>	<b>1367</b>	<b>20,5</b>

Fonte: Autora a partir do Datasus (BRASIL, 2014)

Em todas as Regiões de Saúde, os hospitais e as vias públicas se dividem entre a primeira e a segunda posição de maior percentual dos locais de ocorrência de óbitos de mulheres em idade fértil no período de 2000 a 2011 em Pernambuco.

Observou-se que o maior percentual de óbitos de mulheres em idade fértil no estado ocorreu nas vias públicas (37,2%), seguido dos hospitais (36,2%) (Tabela 3).

As Regiões de Saúde de Recife, Petrolina e Ouricuri apresentaram maior percentual desses óbitos em hospitais (42,5%, 35,3% e 34,6%, respectivamente), ressalta-se que a de Recife superou o percentual estadual (36,2%) (Tabela 3).

Dentre as Regiões de Saúde que apresentaram maior percentual dos óbitos nas vias públicas, destacou-se a de Palmares com 40,6%, percentual superior ao do estado (Tabela 3).

**Tabela 3** - Número e proporção de óbitos de mulheres em idade fértil por causas externas segundo o local de ocorrência e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.

Regiões de Saúde	Hospital		Outro estabelecimento de saúde		Domicílio		Via Pública		Outros		Ignorado	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Recife</b>	1447	42,5	16	0,5	442	13,0	1307	38,4	160	4,7	36	1,1
<b>Limoeiro</b>	98	31,5	0	0,0	70	22,5	103	33,1	22	7,1	18	5,8
<b>Palmares</b>	114	27,5	0	0,0	75	18,1	168	40,6	49	11,8	8	1,9
<b>Caruaru</b>	273	28,6	3	0,3	185	19,4	384	40,2	85	8,9	25	2,6
<b>Garanhuns</b>	116	32,1	6	1,7	69	19,1	125	34,6	39	10,8	6	1,7
<b>Arcoverde</b>	79	28,2	4	1,4	58	20,7	80	28,6	54	19,3	5	1,8
<b>Salgueiro</b>	25	27,2	0	0,0	17	18,5	31	33,7	18	19,6	1	1,1
<b>Petrolina</b>	123	35,3	0	0,0	51	14,7	109	31,3	65	18,7	0	0,0
<b>Ouricuri</b>	94	34,6	1	0,4	55	20,2	86	31,6	36	13,2	0	0,0
<b>A. da Ingazeira</b>	27	25,2	0	0,0	27	25,2	38	35,5	14	13,1	1	0,9
<b>Serra Talhada</b>	59	30,7	0	0,0	43	22,4	63	32,8	26	13,5	1	0,5
<b>Goiana</b>	72	32,4	0	0,0	57	25,7	75	33,8	15	6,8	3	1,4
<b>Pernambuco</b>	<b>2546</b>	<b>36,2</b>	<b>30</b>	<b>0,4</b>	<b>1149</b>	<b>16,3</b>	<b>2619</b>	<b>37,2</b>	<b>588</b>	<b>8,4</b>	<b>104</b>	<b>1,5</b>

Fonte: Autora a partir do Datasus (BRASIL, 2014)

Dentre as causas externas analisadas, as agressões e os acidentes juntos representam mais de 50% dos óbitos em mulheres em idade fértil no período de estudo (Tabela 4).

Em Pernambuco, de 2000 a 2011, 40,7% dos óbitos de mulheres em idade fértil por causas externas foram por agressões. A Região de Saúde que apresentou o maior percentual nesse grupo das causas externas foi a de Recife com 47, 89% (Tabela 4).

Entre as Regiões de Saúde que tiveram os acidentes como a principal causa de morte, destaca-se a de Ouricuri com 39,3% (Tabela 4).

**Tabela 4** - Número e proporção de óbitos de mulheres em idade fértil segundo os principais grupos das causas externas (acidentes, agressões) e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.

Regiões de Saúde	Acidentes		Agressões	
	N	%	N	%
<b>Recife</b>	756	22,2	1632	47,9
<b>Limoeiro</b>	89	28,6	105	33,8
<b>Palmares</b>	120	28,9	183	44,2
<b>Caruaru</b>	328	34,4	339	35,5
<b>Garanhuns</b>	127	35,2	105	29,1
<b>Arcoverde</b>	90	32,1	90	32,1
<b>Salgueiro</b>	36	39,1	28	30,4
<b>Petrolina</b>	104	29,9	116	33,3
<b>Ouricuri</b>	107	39,3	66	24,3
<b>A. da Ingazeira</b>	38	35,5	32	29,9
<b>Serra Talhada</b>	63	32,8	68	35,4
<b>Goiana</b>	69	31,1	66	29,7
<b>Pernambuco</b>	<b>1927</b>	<b>27,7</b>	<b>2830</b>	<b>40,7</b>

Fonte: Autora a partir do Datasus (BRASIL, 2014)

A tabela 5 apresenta os resultados das análises dos óbitos ocorridos pelas principais agressões sofridas pelas mulheres no estado de Pernambuco, sendo estas os óbitos por armas de fogo e por armas brancas. Em todas as Regiões de Saúde de Pernambuco observou-se um maior percentual de óbitos por armas de fogo em comparação aos óbitos por armas branca, sendo Recife a Região de Saúde mais acometida por essa modalidade com aproximadamente 37% (Tabela 5).

Apenas a Região de Saúde de Recife apresentou percentual de óbitos por armas de fogo em mulheres em idade fértil no período de 2000 a 2011 maior do que o do estado, sendo a Região de Saúde de Goiana com o menor percentual, aproximadamente 15% (Tabela 5).

Quanto as armas brancas, o maior percentual de óbitos dessa modalidade foi encontrado na Região de Saúde de Palmares (13,3%) e o menor foi encontrado na Região de Recife (5,2%), menor até do que o percentual estadual (7,1%) (Tabela 5).

**Tabela 5** - Número e proporção de óbitos de mulheres em idade fértil segundo tipos de agressão (homicídios por armas de fogo e armas brancas) e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.

Regiões de Saúde	Armas de Fogo		Armas Branca	
	N	%	N	%
Recife	1251	36,7	178	5,2
Limoeiro	54	17,4	39	12,5
Palmares	93	22,5	55	13,3
Caruaru	192	20,1	73	7,6
Garanhuns	59	16,3	25	6,9
Arcoverde	63	22,5	17	6,1
Salgueiro	15	16,3	6	6,5
Petrolina	58	16,7	27	7,8
Ouricuri	35	12,9	20	7,4
A. da Ingazeira	13	12,2	12	11,2
Serra Talhada	39	20,3	19	9,9
Goiana	33	14,9	26	11,7
<b>Pernambuco</b>	<b>1905</b>	<b>27,4</b>	<b>497</b>	<b>7,1</b>

Fonte: Autora a partir do Datasus (BRASIL, 2014)

Em relação aos coeficientes de mortalidade segundo as faixas etárias, notou-se que a Região de Saúde de Arcoverde apresenta um maior risco de morte das mulheres entre os 10 e 19 anos de idade, sendo este superior ao do estado que foi de 0,49 óbitos para cada 10.000 MIF. A Região de Saúde de Limoeiro apresenta um coeficiente de 0,33 óbitos MIF/10.000 mulheres de 10 a 49 anos, configurando-se o menor coeficiente dessa faixa etária, no período estudado (Tabela 6).

Ainda nesta mesma tabela, a análise da faixa etária dos 20 aos 29 anos revela um coeficiente mais alto na Região de Saúde de Ouricuri, sendo de 0,75 óbitos de MIF por causas externas nessa faixa etária para cada 10 mil MIF, maior inclusive que o coeficiente estadual que foi de 0,62.

Em relação a faixa etária entre 30 e 39 anos, não foi observada grande variação do coeficiente entre as Regiões de Saúde do estado de Pernambuco. Nessa faixa etária o maior coeficiente foi encontrado na Região de Serra Talhada (0,56) (Tabela 6).

A faixa etária dos 40 aos 49 anos destaca-se por apresentar os menores coeficientes de mortalidade de mulheres em idade fértil por causas externas nos anos do estudo. O maior coeficiente encontrado nessa faixa etária foi de 0,46 na Região de Saúde de Ouricuri e o menor foi de 0,23 na Região de Saúde de Goiana (Tabela 6).

**Tabela 6** - Coeficiente de mortalidade de mulheres em idade fértil (10 000 mulheres) segundo a faixa etária nas regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.

Regiões de Saúde	10 a 19 anos		20 a 29 anos		30 a 39 anos		40 a 49 anos	
	N	Coef.	N	Coef.	N	Coef.	N	Coef.
Recife	752	0,48	1027	0,66	777	0,50	700	0,45
Limoeiro	70	0,33	109	0,51	73	0,34	50	0,23
Palmares	86	0,42	128	0,62	92	0,45	93	0,45
Caruaru	242	0,55	262	0,59	224	0,51	195	0,44
Garanhuns	109	0,59	96	0,52	88	0,48	59	0,32
Arcoverde	88	0,67	77	0,59	57	0,43	44	0,33
Salgueiro	27	0,54	20	0,40	24	0,48	14	0,28
Petrolina	78	0,50	100	0,64	85	0,54	70	0,45
Ouricuri	62	0,54	86	0,75	58	0,50	53	0,46
A. da Ingazeira	22	0,34	27	0,42	30	0,46	25	0,38
Serra Talhada	45	0,56	56	0,70	45	0,56	35	0,44
Goiana	52	0,45	69	0,60	60	0,52	27	0,23
<b>Pernambuco</b>	<b>1634</b>	<b>0,49</b>	<b>2060</b>	<b>0,62</b>	<b>1615</b>	<b>0,49</b>	<b>1367</b>	<b>0,41</b>

Fonte: Autora a partir do Datasus (BRASIL, 2014)

Analisando os dados referentes ao local de ocorrência dos óbitos em mulheres em idade fértil em Pernambuco, observou-se que o coeficiente de mortalidade em hospitais foi igual ao de mortalidade em vias públicas que foi de 0,08 (Tabela 7).

As Regiões de Saúde de Recife e Caruaru destacam-se por apresentarem os maiores coeficientes de óbitos em hospitais e em vias públicas, respectivamente, representado por 0,09 (Tabela 7).

**Tabela 7** - Coeficiente de mortalidade de mulheres em idade fértil segundo o local de ocorrência e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.

Regiões de Saúde	Hospital	Outro estab. de saúde	Domicílio	Via Pública	Outros	Ignorado
	Coef	Coef.	Coef	Coef	Coef.	Coef.
Recife	0,09	0,00	0,03	0,08	0,01	0,00
Limoeiro	0,05	0,00	0,03	0,05	0,01	0,01
Palmares	0,06	0,00	0,04	0,08	0,02	0,00
Caruaru	0,06	0,00	0,04	0,09	0,02	0,01
Garanhuns	0,06	0,00	0,04	0,07	0,02	0,00
Arcoverde	0,06	0,00	0,04	0,06	0,04	0,00
Salgueiro	0,05	0,00	0,03	0,06	0,04	0,00
Petrolina	0,08	0,00	0,03	0,07	0,04	0,00
Ouricuri	0,08	0,00	0,05	0,07	0,03	0,00
A. da Ingazeira	0,04	0,00	0,04	0,06	0,02	0,00
Serra Talhada	0,07	0,00	0,05	0,08	0,03	0,00
Goiana	0,06	0,00	0,05	0,07	0,01	0,00
<b>Pernambuco</b>	<b>0,08</b>	<b>0,00</b>	<b>0,03</b>	<b>0,08</b>	<b>0,02</b>	<b>0,00</b>

Fonte: Autora a partir do Datasus (BRASIL, 2014)

As tabelas 8 e 9 são referentes aos coeficientes de mortalidade de mulheres em idade fértil segundo os principais tipos de agressões encontradas no presente estudo.

Em relação ao coeficiente de mortalidade de mulheres em idade fértil por armas de fogo em Pernambuco no período de 2000 a 2011, a Região de Saúde Recife se destaca por ter o maior coeficiente (0,08) e por ser a única com o coeficiente superior ao estadual (0,06). A Região de Afogados da Ingazeira apresentou o menor coeficiente (0,02) no período estudado (Tabela 8).

Em relação ao coeficiente de mortalidade de mulheres em idade fértil por armas brancas em Pernambuco no período estudado, foi observado que a Região de Saúde de Palmares apresentou o maior coeficiente (0,03), sendo superior ao coeficiente estadual (0,01). Nas outras regiões o coeficiente variou entre 0,01 e 0,02 em todo o período analisado (Tabela 8).

**Tabela 8** - Coeficiente de mortalidade de mulheres em idade fértil (10.000 mulheres) segundo tipos de agressões e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.

Regiões de Saúde	Armas de Fogo		Armas Brancas	
	N	Coef.	N	Coef.
<b>Recife</b>	1251	0,08	178	0,01
<b>Limoeiro</b>	54	0,03	39	0,02
<b>Palmares</b>	93	0,05	55	0,03
<b>Caruaru</b>	192	0,04	73	0,02
<b>Garanhuns</b>	59	0,03	25	0,01
<b>Arcoverde</b>	63	0,05	17	0,01
<b>Salgueiro</b>	15	0,03	6	0,01
<b>Petrolina</b>	58	0,04	27	0,02
<b>Ouricuri</b>	35	0,03	20	0,02
<b>A. da Ingazeira</b>	13	0,02	12	0,02
<b>Serra Talhada</b>	39	0,05	19	0,02
<b>Goiana</b>	33	0,03	26	0,02
<b>Pernambuco</b>	<b>1905</b>	<b>0,06</b>	<b>497</b>	<b>0,01</b>

Fonte: Autora a partir do Datasus (BRASIL, 2014)

No que diz respeito ao coeficiente de mortalidade de mulheres em idade fértil por acidentes em Pernambuco no período de 2000 a 2011, a Região de Saúde de

Ouricuri apresentou o maior coeficiente (0,10), seguida da Região de Serra Talhada (0,09), ambos superiores ao do estado que (0,06) (Tabela 9).

**Tabela 9** - Coeficiente de mortalidade de mulheres em idade fértil (10 000 mulheres) segundo acidentes e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.

Regiões de Saúde	Acidentes	
	N	Coef.
Recife	756	0,05
Limoeiro	89	0,05
Palmares	120	0,06
Caruaru	328	0,08
Garanhuns	127	0,08
Arcoverde	90	0,07
Salgueiro	36	0,08
Petrolina	104	0,07
Ouricuri	107	0,10
A. da Ingazeira	38	0,06
Serra Talhada	63	0,09
Goiana	69	0,07
<b>Pernambuco</b>	<b>1927</b>	<b>0,06</b>

Fonte: Autora a partir do Datasus (BRASIL, 2014)

A análise da tendência do coeficiente de mortalidade de mulheres em idade fértil revela que, de um modo geral, houve uma redução dos óbitos na faixa etária de 10 a 19 anos no estado de Pernambuco. Sendo as regiões de Recife e Caruaru com declínios significativos do ponto de vista estatístico (Tabela 10).

**Tabela 10** – Tendência de óbitos de mulheres em idade fértil segundo a faixa etária dos 10 aos 19 anos e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.

Região de Saúde	R2	Beta	p-valor
Recife	0,427	-0,003	0,021
Limoeiro	0,007	0,000	0,789
Palmares	0,034	-0,001	0,567
Caruaru	0,337	-0,003	0,048
Garanhuns	0,007	-0,001	0,793
Arcoverde	0,010	-0,001	0,757
Salgueiro	0,135	0,000	0,241
Petrolina	0,306	-0,004	0,062
Ouricuri	0,052	0,002	0,477
A. da Ingazereira	0,000	0,000	0,989
Serra Talhada	0,035	-0,001	0,561
Goiana	0,105	-0,002	0,303
<b>Pernambuco</b>	<b>0,317</b>	<b>-0,002</b>	<b>0,056</b>

Fonte: A autora

Já para a faixa etária dos 20 aos 29 anos, observou-se um aumento do coeficiente de mortalidade de mulheres em idade fértil por causas externas no estado. Porém nenhuma das Regiões apresentou valor significativo (Tabela 11).

**Tabela 11** – Tendência de óbitos de mulheres em idade fértil segundo a faixa etária dos 20 aos 29 anos e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.

Região de Saúde	R2	Beta	p-valor
Recife	0,057	0,001	0,455
Limoeiro	0,061	0,001	0,437
Palmares	0,043	0,001	0,520
Caruaru	0,073	0,001	0,397
Garanhuns	0,021	-0,001	0,656
Arcoverde	0,080	0,002	0,372
Salgueiro	0,026	0,001	0,614
Petrolina	0,036	-0,001	0,553
Ouricuri	0,020	0,001	0,661
A. da Ingazeira	0,017	-0,001	0,684
Serra Talhada	0,067	0,002	0,418
Goiana	0,003	0,001	0,866
<b>Pernambuco</b>	<b>0,269</b>	<b>0,001</b>	<b>0,084</b>

Fonte: A autora

Apenas a Região de Ouricuri apresentou aumento significativo na ordem de 0,004 óbitos a cada ano estudado, com explicação do modelo em torno de 45% e p-valor de 0,017, para os coeficientes de mortalidade de mulheres em idade fértil segundo a faixa etária dos 30 aos 39 anos e regiões de saúde de residência por causas externas. Nesta faixa etária foram observados aumentos de óbitos em todo o estado (Tabela 12).

**Tabela 12** – Tendência de óbitos de mulheres em idade fértil segundo a faixa etária dos 30 aos 39 anos e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.

(continua)

Região de Saúde	R2	Beta	p-valor
Recife	0,316	0,001	0,057
Limoeiro	0,031	0,001	0,582
Palmares	0,050	0,001	0,484
Caruaru	0,007	0,000	0,789
Garanhuns	0,128	0,002	0,254
Arcoverde	0,034	0,002	0,566
Salgueiro	0,001	0,000	0,935

**Tabela 12** – Tendência de óbitos de mulheres em idade fértil segundo a faixa etária dos 30 aos 39 anos e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.

(conclusão)

Região de Saúde	R2	Beta	p-valor
Petrolina	0,047	0,001	0,497
Ouricuri	0,450	0,004	0,017
A. da Ingazeira	0,108	0,002	0,298
Serra Talhada	0,002	0,000	0,903
Goiana	0,152	0,002	0,210
<b>Pernambuco</b>	<b>0,570</b>	<b>0,002</b>	<b>0,005</b>

Fonte: A autora

Analisando-se a tendência dos coeficientes de mortalidade de mulheres em idade fértil segundo a faixa etária dos 40 aos 49 anos e regiões de saúde de residência no estado, as Regiões de Limoeiro e Ouricuri apresentaram tendência a aumento significativo (Tabela 13).

**Tabela 13** – Tendência de óbitos de mulheres em idade fértil segundo a faixa etária dos 40 aos 49 anos e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.

Região de Saúde	R2	Beta	p-valor
Recife	0,189	0,001	0,158
Limoeiro	0,494	0,003	0,011
Palmares	0,162	-0,002	0,195
Caruaru	0,000	0,000	0,947
Garanhuns	0,130	0,002	0,250
Arcoverde	0,211	0,002	0,133
Salgueiro	0,115	0,003	0,280
Petrolina	0,001	0,000	0,906
Ouricuri	0,411	0,003	0,025
A. da Ingazeira	0,191	-0,003	0,156
Serra Talhada	0,103	-0,004	0,308
Goiana	0,121	0,001	0,267
<b>Pernambuco</b>	<b>0,437</b>	<b>0,001</b>	<b>0,019</b>

Fonte: A autora

No que diz respeito a tendência de óbitos de mulheres em idade fértil ocorridos em hospitais, apenas a Região de Saúde Recife apresentou aumento significativo. As demais Regiões de Saúde e o estado de Pernambuco não apresentaram resultados significativos (Tabela 14).

**Tabela 14** – Tendência de óbitos de mulheres em idade fértil segundo local de ocorrência (hospital) e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.

Região de Saúde	R2	Beta	p-valor
Recife	0,345	0,002	0,045
Limoeiro	0,190	0,002	0,156
Palmares	0,019	-0,001	0,671
Caruaru	0,002	0,000	0,880
Garanhuns	0,073	0,002	0,396
Arcoverde	0,171	0,003	0,181
Salgueiro	0,003	0,001	0,875
Petrolina	0,097	-0,003	0,324
Ouricuri	0,079	0,003	0,376
A. da Ingazeira	0,005	0,000	0,824
Serra Talhada	0,101	-0,003	0,315
Goiana	0,327	0,003	0,052
<b>Pernambuco</b>	<b>0,170</b>	<b>0,000</b>	<b>0,598</b>

Fonte: A autora

Verificou-se que Pernambuco apresentou tendência significativa de crescimento de óbitos de mulheres em idade fértil nas vias públicas. Porém nenhuma Região de Saúde, isoladamente, apresentou tendência significativa (Tabela 15).

**Tabela 15** – Tendência de óbitos de mulheres em idade fértil segundo local de ocorrência (via pública) e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.

Região de Saúde	R2	Beta	p-valor
Recife	0,000	0,000	1,000
Limoeiro	0,122	0,002	0,266
Palmares	0,049	0,002	0,490
Caruaru	0,018	0,001	0,676
Garanhuns	0,143	0,003	0,225
Arcoverde	0,002	0,000	0,892
Salgueiro	0,055	0,002	0,465
Petrolina	0,080	0,002	0,373
Ouricuri	0,128	0,003	0,254
A. da Ingazeira	0,024	-0,001	0,634
Serra Talhada	0,004	0,001	0,844
Goiana	0,083	0,003	0,362
<b>Pernambuco</b>	<b>0,425</b>	<b>0,001</b>	<b>0,022</b>

Fonte: A autora

Em relação a tendência de óbitos de mulheres em idade fértil ocorrida em domicílio, verificou-se redução significativa em Pernambuco, sendo que as Regiões de Saúde não apresentaram resultados significativos (Tabela 16).

**Tabela 16** – Tendência de óbitos de mulheres em idade fértil segundo local de ocorrência (domicílio) e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.

Região de Saúde	R2	Beta	p-valor
Recife	0,231	0,000	0,114
Limoeiro	0,129	-0,001	0,252
Palmares	0,259	-0,002	0,091
Caruaru	0,319	-0,002	0,056
Garanhuns	0,311	-0,002	0,325
Arcoverde	0,068	0,002	0,413
Salgueiro	0,004	0,000	0,843
Petrolina	0,001	0,000	0,918
Ouricuri	0,252	0,003	0,096
A. da Ingazeira	0,105	-0,002	0,305
Serra Talhada	0,002	-0,001	0,878
Goiana	0,063	-0,002	0,432
<b>Pernambuco</b>	<b>0,394</b>	<b>-0,001</b>	<b>0,029</b>

Fonte: A autora

A análise da tendência dos coeficientes de mortalidade de mulheres em idade fértil segundo as agressões, uma das principais causas de mortalidade feminina na faixa etária estudada, revelou uma redução significativa na Região de Saúde de Recife, acompanhando a tendência estadual. As demais regiões apresentaram resultados variados e não significativos do ponto de vista estatístico (Tabela 17).

**Tabela 17** – Tendência de óbitos de mulheres em idade fértil segundo as agressões e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011

Região de Saúde	R2	Beta	p-valor
Recife	0,546	-0,026	0,006
Limoeiro	0,016	0,006	0,692
Palmares	0,114	0,027	0,283
Caruaru	0,001	0,001	0,934
Garanhuns	0,023	-0,005	0,635
Arcoverde	0,171	0,035	0,181
Salgueiro	0,200	-0,044	0,145
Petrolina	0,122	-0,032	0,265
Ouricuri	0,062	-0,018	0,437
Afogados	0,023	-0,008	0,638
Serra	0,046	-0,021	0,501
Goiana	0,304	-0,042	0,063
<b>Pernambuco</b>	<b>0,459</b>	<b>-0,014</b>	<b>0,015</b>

Fonte: A autora

Foi observada uma redução significativa na Região de Saúde de Afogados da Ingazeira, diferentemente do observado para a tendência estadual (resultado não significativo) no que diz respeito aos coeficientes de mortalidade por acidentes em mulheres em idade fértil (Tabela 18).

**Tabela 18** – Tendência de óbitos de mulheres em idade fértil segundo os acidentes e regiões de saúde de residência. Pernambuco 2000 a 2011.

Região de Saúde	R2	Beta	p-valor
Recife	0,007	0,001	0,790
Limoeiro	0,023	0,006	0,637
Palmares	0,015	-0,001	0,705
Caruaru	0,210	-0,008	0,134
Garanhuns	0,073	0,012	0,395
Arcoverde	0,009	-0,004	0,770
Salgueiro	0,202	-0,028	0,143
Petrolina	0,001	0,001	0,944
Ouricuri	0,192	0,023	0,154
A. da Ingazeira	0,361	-0,038	0,039
Serra Talhada	0,009	0,007	0,764
Goiana	0,088	0,016	0,350
<b>PE</b>	<b>0,010</b>	<b>0,001</b>	<b>0,758</b>

Fonte: A autora

## 6 DISCUSSÃO

A população de mulheres em idade reprodutiva, entre 10 e 49 anos de idade, representa parcela importante da população geral e constitui ainda fração considerável de força produtiva do país. Desempenha também um papel social fundamental para a constituição e manutenção da família, incluindo a concepção e o cuidado durante o crescimento dos filhos. Embora esse grupo não tenha recebido a devida atenção pela área de saúde fora do período da gestação nas últimas décadas, especialmente em países em desenvolvimento (ALBUQUERQUE *et al.*, 1998).

Desde 1980 os óbitos por causas externas ocupam os primeiros lugares entre as causas que levaram ao óbito nas estatísticas do Brasil, o que o torna uma causa significativa que chama atenção para a busca da eficácia de estratégias que diminuam esses índices (GAWRYSZEWSKI; KOIZUME; MELO-JORGE, 2004).

No período de 2000 a 2011 ocorreram 12.508 óbitos em mulheres por causas externas no estado de Pernambuco. Desses, 6.962 foram na idade entre 10 e 49 anos, o que representa 55,7% aproximadamente, segundo dados coletados no DATASUS e um coeficiente médio na ordem de 2,1 óbitos para cada 10.000 mulheres nessa faixa etária em todo o estado.

No estudo de Souza e Lima (2006), as autoras afirmam que processo de interiorização da violência vem aumentando e decorre, dentre outras causas, do percurso do tráfico de drogas em municípios do interior de vários estados brasileiros, o que em parte corrobora com os achados deste trabalho ao se observarem os maiores coeficientes de mortalidade de mulheres em idade fértil por causas externas sendo registrados nas Regiões de Saúde de Ouricuri e Serra talhada, interior do estado de Pernambuco.

Esta associação do narcotráfico com a violência é relatada por outros autores (MINAYO; DESLANDES, 1998; REICHENHEIM *et al.*, 2011) que apontam uma relação direta entre este e o aumento nos índices de homicídios no país. Todavia é importante frisar que isto não significa que apenas este tipo de causalidade está associado à criminalidade, mas que o incremento resultante da violência associada ao narcotráfico contribui para a criação de áreas de risco para violência.

Observou-se também que na maioria das regiões o maior percentual de óbitos ocorreu na faixa etária entre os 20 e 29 anos fato corroborado pelo estudo de

Minayo (1994) que afirma que o perfil da mortalidade por causas externas no Brasil caracteriza-se por uma ocorrência maior nas regiões metropolitanas e faixas etárias mais jovens. Tais dados caracterizam uma população jovem que vem a óbito precocemente, o que eleva a somatória dos anos de vida potencialmente perdidos (CASTRO; RODRIGUES, 2009).

Um aspecto interessante deste estudo se dá na análise quanto ao local de ocorrência dos óbitos de mulheres em idade fértil por causas externas. As vias públicas aparecem com o maior percentual de ocorrência na maioria das Regiões de Saúde do estado. Resultado semelhante foi encontrado no estudo realizado por Szwarcwald e Castilho (1986) no município do Rio de Janeiro, onde os autores concluíram que na capital, o número de óbitos ocorridos na via pública ultrapassa em muitos os que aconteceram no hospital. É plausível admitir que este fato pode ser explicado pela gravidade dessas vítimas, o que não possibilita a realização do atendimento oportuno.

Diferentemente do exposto anteriormente, vale ressaltar que na Região de Saúde do Recife, o maior percentual de óbitos encontrado foi em hospitais da região, o que suscita duas hipóteses: a primeira, de que o socorro foi realizado em tempo oportuno na maioria das vezes e pode ter relação com a estrutura de atendimento pré-hospitalar, realizado através das equipes do Serviço de Atendimento Médico de Urgência (SAMU), os quais têm recebido importantes investimentos na última década, ampliando a cobertura nos municípios e, com isso, ofertando uma maior acessibilidade para o usuário e uma condição sistemática de encaminhamentos ao serviço hospitalar (FREIRE *et al.*, 2012); e a segunda está relacionada a gravidade do evento em que a vítima necessita de atendimento de urgência ou mesmo de emergência, é encaminhada a um serviço terciário (MARTINS; ANDRADE, 2005) e ao chegar neste local vai a óbito.

Ainda sobre o local de ocorrência, o presente estudo aponta que a Região de Saúde de Recife foi a única que apresentou aumento significativo dos óbitos em mulheres em idade fértil em hospitais. No estado de Pernambuco revelou-se um aumento significativo nas vias públicas e uma redução também significativa em domicílio.

No grupo das causas externas, as subcategorias Agressões e Acidentes ganharam destaque em todas as Regiões de Saúde, sendo a primeira que apresentou os maiores percentuais.

A ocorrência do progresso das mulheres no cenário social e econômico tem sido visível. Esta ascensão tem sido observada desde a promulgação da Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948, que dispõe sobre a proteção às pessoas, atribui responsabilidades aos Estados-membros das Nações Unidas e reafirma a universalidade dos direitos políticos e civis. A partir de então a força e a presença feminina na sociedade começaram a ser questionadas e mudadas devido aos movimentos sociais (FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A MULHER, 2006).

Essa nova posição das mulheres de acordo com Haddad e Silva (2000) está diretamente ligada com a alta incidência das causas externas de morbidade e mortalidade (capítulo 20), representada por todos os acidentes e as violências conforme a CID-10.

Nas causas acidentais, o uso abusivo do álcool e o desrespeito às leis de trânsito são apontados também como fatores diretamente relacionados aos acidentes de transporte (COSTA; LUDERMIR; AVELAR, 2007).

Segundo Faúndes, Parpinelli e Cecatti (2000) a incidência elevada de morte por causas externas reflete uma conotação negativa quanto à qualidade e expectativa de vida de uma população. Esta situação não é exclusiva do Brasil, fazendo parte da realidade de países da América.

Desde a década de 70, quando se deu o início do aumento das mortes violentas, consideradas como um sério problema de saúde pública, muitos estudos têm sido realizados na área e esforços têm sido investidos em políticas públicas; entretanto, os resultados, ainda, não têm sido animadores. Ao contrário, as mortes por homicídios não cessaram de crescer e os acidentes de trânsito pouco decresceram e em algumas localidades até aumentaram.

Analisando as tendências da mortalidade das mulheres em idade fértil no estado de Pernambuco, de modo geral foram observados aumentos para todo o estado. Alguns resultados merecem destaque como os que foram observados na faixa etária dos 10 aos 19 anos onde houve uma redução significativa na Região de Saúde de Caruaru. Já para as mulheres de 20 aos 29 anos, revelou-se uma tendência de aumento de modo geral no estado. Ocorreram também aumentos importantes na Região de Saúde de Ouricuri na faixa etária dos 30 aos 39 anos e nas Regiões de Limoeiro e Ouricuri apresentaram aumento significativo na faixa etária entre 40 e 49 anos.

No que tange à taxa de homicídios de mulheres, Minayo (2009) observa que desde a década de 1980, esta pouco se alterou, porém identifica mudanças na participação feminina no crime. Já no estado de Pernambuco foi verificada a existência de tendência de crescimento dos homicídios entre mulheres de 20 a 29 anos.

De modo inverso, em relação aos homicídios, a Região de Recife e o estado de Pernambuco como um todo apresentou uma redução significativa dos óbitos em mulheres em idade fértil, no presente estudo.

Segundo Diesel (2005), os acidentes de trânsito se manifestam primordialmente de forma passiva, onde na maioria das vezes a mulher aparece como vítima, seja de atropelamento seja como acompanhante de um condutor ou de uma condutora. Em nossa realidade social as formas de violência contra a mulher, no que concerne a mortes por acidentes de trânsito, embora tenha apresentado redução significativa na Região de Afogados da Ingazeira ainda se colocam como importante causa de mortalidade em todo o estado, apresentando reduções e aumentos nas demais regiões de Pernambuco.

## 7 CONCLUSÕES

- a) A Região de Saúde de Limoeiro apresenta o menor coeficiente de mortalidade de mulheres em idade fértil em Pernambuco no período estudado;
- b) As mulheres em idade fértil residentes nas Regiões de Saúde de Ouricuri e Serra Talhada, na faixa etária entre os 20 e 29 anos, apresentaram o maior o coeficiente de óbitos por causa externas em Pernambuco, no período de 2000 a 2001.
- c) As Regiões de Saúde de Recife, Petrolina e Ouricuri apresentaram os maiores percentuais dos óbitos em hospitais.
- d) Os homicídios (agressões) foram a principal causa dos óbitos das mulheres em idade fértil no estado de Pernambuco no período estudado, em sua maioria praticada por armas de fogo.
- e) Houve uma tendência a redução significativa dos óbitos por homicídios e acidentes de transporte.
- f) Na faixa etária dos 10 aos 19 anos houve uma redução significativa na Região de Saúde de Caruaru.
- g) Para as mulheres de 20 aos 29 anos, nota-se uma tendência de aumento de modo geral no estado.
- h) Na faixa etária dos 30 aos 39 anos, houve tendência a aumento importante na Região de Saúde de Ouricuri.
- i) Regiões de Limoeiro e Ouricuri apresentaram aumento significativo dos óbitos na faixa etária entre 40 e 49 anos.
- j) Região de Saúde de Recife foi a única Região que apresentou aumento significativo dos óbitos em mulheres em idade fértil em hospitais.
- k) O estado de Pernambuco revelou um aumento significativo dos óbitos nas vias públicas e uma redução também significativa em domicílio.
- l) A tendência dos coeficientes de mortalidade de mulheres em idade fértil segundo as agressões, há uma redução significativa na Região de Saúde de Recife, acompanhando a tendência estadual.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, R. M. *et al.* Causas e fatores associados à mortalidade de mulheres em idade reprodutiva em Recife, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.14, supl.1, p.S41-S48, 1998. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X1998000500013>>. Acesso em: 23 nov. 2013.
- BITTENCOURT, S. A.; CAMACHO, L. A. B.; LEAL, M. C. O Sistema de Informação Hospitalar e sua aplicação na saúde coletiva. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.22, n.1, p.19-30, 2006. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2006000100003>>. Acesso em: 14 mar. 2014.
- BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
- BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política Nacional de Atenção à Saúde da Mulher: princípios e diretrizes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
- CASTRO, J. F.; RODRIGUES, V. M. C. P. Conhecimentos e atitudes dos jovens face à contracepção de emergência. **Rev. Escola de Enfermagem**, São Paulo, v.43, n.4, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?script>>. Acesso em: 14 mar. 2014.
- CESSE, E. A. P. **Epidemiologia e determinantes sociais das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil**. 2007. Tese (doutorado) - Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2007.
- COSTA, I. E. R.; LUDERMIR, A. B.; AVELAR, I. Violência contra adolescentes: diferenciais segundo estratos de condição de vida e sexo. **Ciênc. Saúde Colet.** Rio de Janeiro, n.12, p. 1193-1200, 2007.
- DIESEL, L. E. **SIG na Prevenção a Acidentes de Trânsito**. 2005. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.
- FAÚNDES, A.; PARPINELLI, M. A.; CECATTI, J. G. Mortalidade de mulheres em idade fértil em Campinas, São Paulo (1985-1994). **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.16, n.3, 2000. Disponível em: <[http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102311X2000000300015](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2000000300015)>. Acesso em: 15 maio 2013.
- FERREIRA, D. L.; PIRES, V. A. T. N. Perfil de morbidade e mortalidade de mulheres em idade fértil na área de abrangência da microregião de saúde de Ipatinga. **Rev. Enferm. Integr.** Ipatinga, v. 6, n. 1, p. 1119-1132, 2013.
- FREIRE, G. A.; NARDI, E. F. R.; SANTOS, L. M. R.; SAWADA N. O. Mortalidade Por Causas Externas em Idosos no Paraná, Brasil de 2001-2010. **UNOPAR Cient. Ciênc. Biol. Saúde**, Paraná, v. 15, n. 2, p. 161-167, 2013.

GAWRYSZEWSKI, V. P.; KOIZUMI, M. S.; MELLO-JORGE, M. H. P. As causas externas no Brasil no ano 2000: comparando a mortalidade e a morbidade. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 995-1003, 2004.

GUIMARÃES, E. M. P.; ÉVORA, Y. D. M. Sistema de informação: instrumento para tomada de decisão no exercício da gerência. **Ciênc. Inf.**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 72-80, 2004.

HADDAD, N.; SILVA, M. B. Mortalidade feminina em idade reprodutiva no Estado de São Paulo, Brasil, 1991-1995: causas básicas de óbito e mortalidade materna. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 1, p.64-70. 2000.

JORGE, M. H. P. M.; GAWRYSZEWSKI, V. P.; LATORRE, M. R. D. O. Análise dos dados de mortalidade. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 4, p. 5-25, 1997.

LAURENTI, R.; JORGE, M. H. M.; GOTLIEB, S. L. D. **Mortalidade de mulheres de 10 a 49 anos, com ênfase na mortalidade materna**. Brasília: Ministério da Saúde: OPAS: USP, 2002.

MARTINS, C. B. G.; ANDRADE, S. M. Causas externas entre menores de 15 anos em cidade do sul do Brasil: atendimentos em pronto-socorro, internações e óbitos. **Rev. Bras. Epidemiol.**, São Paulo, v. 8, n. 2, p.194-204, 2005.

MINAYO, M. C. S. A violência social sob a perspectiva da saúde pública. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.10, p.7-18, 1994.

MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F. A. complexidade das relações entre drogas, álcool e violência. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 14, p. 1, 1998.

MINAYO, M. C. S. Seis características das mortes violentas no Brasil. **Rev. bras. estud. popul.**, São Paulo, v.26, n.1, p.135-140, 2009.

MODELLI, M. E. S.; PRATESI, R.; TAUIL, P. L. Alcoolemia em vítimas fatais de acidentes de trânsito no Distrito Federal, Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, n. 42, p. 350-352, 2008.

RASIA, I. C. R. B.; ROSA, A. C.; REDISS, A. N. A utilização dos sistemas de informação em uma instituição de saúde de Pelotas, Rio Grande do Sul. **Rev. Saúde.com**, Salvador, v. 8, n. 2, 2012. Disponível em: <<http://www.uesb.br/revista/rsc/v8/v8n2a04.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2013.

REICHENHEIM, M.E., et al. Violence and injuries in Brazil: the effect, progress made, and challenges ahead. **Lancet**, London, v. 6736, n. 9781, p.1962-1975, 2011.

RIBEIRO, K. T.; GOTLIEB, S. L. D. **Mortalidade feminina na idade reprodutiva, Brasil, 1980/2000**. 2008. Tese (doutorado) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

SOUZA, E. R.; LIMA, M. L. C. Panorama da violência urbana no Brasil e suas capitais. **Ciênc. Saúde Colet**. Rio de Janeiro, v. 11, p. 1211-1222, 2006.

FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A MULHER. **O Progresso das Mulheres no Brasil**. Brasília: Fundação Ford: Cepia, 2006.

WIDER, A. J. **A geografia da mortalidade por homicídios em municípios da fronteira internacional do estado do Mato Grosso do Sul com o Paraguai**. 2013. Dissertação (mestrado) - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2013.

SZWARCWALD, C. L.; CASTILHO, E. A. Mortalidade por causas externas no estado do Rio de Janeiro no período de 1976 a 1980. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p.19-41, 1986.