

**Mortalidade por câncer de mama e de colo do útero:  
Análise temporal e espacial, Município de São Paulo,  
1996 a 2006**

**Nádia Carvalho da Silva Müller**

**Dissertação de mestrado apresentada ao  
Departamento de Epidemiologia da Faculdade  
de Saúde Pública da Universidade de São  
Paulo para obtenção do título de Mestre em  
Saúde Pública**

**Área de Concentração: Epidemiologia**

**Orientadora: Profa. Dra. Sabina L. D. Gotlieb**

**São Paulo**

**2009**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

*Dedico ao meu marido, Aridelson, amigo e  
companheiro de todas as horas, cuja paixão pelo  
conhecimento sempre me serviu de estímulo, e aos meus pais,  
Hilton e Fernanda, que me mostraram, na prática, os valores  
do amor, da educação, da perseverança e da cultura.*

## **Agradecimentos**

### Agradeço

A Deus, pelo dom da vida e por me conceder o privilégio de realizar este trabalho com saúde e sabedoria.

A minha orientadora Profa. Dra. Sabina Léa D. Gotlieb, pela paciência, profissionalismo, carinho e pelo ser humano que é, pois entendeu todas as minhas dificuldades durante a construção do trabalho.

Aos meus professores do Mestrado, pela dedicação em toda condução dessa jornada.

Aos membros da Banca Examinadora, pela atenção no exame desta dissertação.

Aos membros da Secretaria Acadêmica, pelo apoio e simpatia.

Aos colegas e amigos que, cada um a sua maneira, ajudaram a ampliar a minha percepção, através da troca de experiências e conhecimento.

"O futuro não é algum lugar para o qual estamos indo, mas algo que estamos criando. Os caminhos não serão encontrados, mas construídos e a atividade de construí-los transforma ambos, o construtor e o destino".

John Schaar

## RESUMO

Müller NCS. **Mortalidade por câncer de mama e de colo do útero: análise temporal e espacial, Município de São Paulo, 1996 a 2006**

[dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2009.

**Introdução:** Estudos mostram que os efeitos das desigualdades nos perfis de mortalidade em diferentes grupos sociais estão associados a fatores sociais, culturais e econômicos. A análise desses perfis, relativos aos cânceres de mama e de colo do útero em mulheres residentes no Município de São Paulo, por local de domicílio, permitirá estimar o risco de morrer por estes cânceres nesses grupos sociais. Tal saber trará subsídios para ações específicas dos serviços públicos no controle dos fatores de risco e na organização dos serviços de saúde. **Objetivo:** Descrever padrões de mortalidade pelos cânceres de mama e de colo do útero de mulheres com idade mínima de 15 anos, residentes no Município de São Paulo, segundo variações geográficas, temporais e socioeconômicas, de 1996 a 2006. **Método:** Estudo ecológico temporal por meio dos óbitos provenientes do Sistema de Informações Sobre Mortalidade – SIM, que, no Município de São Paulo é processado pelo Programa de Aprimoramento da Informação de Mortalidade – PRO-AIM, da Secretaria Municipal de São Paulo. Na análise espacial, os 96 distritos do Município foram agrupados em oito Regiões, conforme divisão administrativa elaborada pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (FSEADE) e pela Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social de São Paulo (SMADS). A série temporal observou o período de 1996 a 2006, em três cortes, triênios 1996/1997/1998, 1999/2000/2001 e 2004/2005/2006. Tal arranjo visou compensar

possíveis flutuações de um único ano. Para comparar os coeficientes de mortalidade pelas duas localizações anatômicas do tumor, nas regiões e no tempo, os coeficientes foram padronizados por idade, pelo método direto, tendo como população padrão a do Município de São Paulo em 2000. Na análise das condições socioeconômicas adotou-se o Índice de Inclusão/Exclusão (IEX) como “*proxy*” para acesso e utilização dos serviços públicos de saúde. Na avaliação da dependência espacial entre as variáveis foram utilizados os Índices de Moran Global e Local. Realizaram-se mapas temáticos (coropléticos) de São Paulo, através dos softwares TerraView 3.3.0 e Philcarto versão 5.0. **Resultados:** Embora os coeficientes de mortalidade pelos cânceres de mama e de colo do útero tenham se mantido quase estacionários em São Paulo, nos triênios enfocados, ao serem eliminadas as diferenças nas estruturas etárias das populações, os níveis de crescimento foram sempre superiores à do Estado, mesmo nas regiões com menor risco de ambos os cânceres. A análise espacial mostrou concordância entre as regiões mais centrais (maiores valores do IEX) e áreas de maior risco para o câncer de mama. Da mesma forma, as regiões mais periféricas (valores mais baixos do IEX) foram as áreas de maior risco para o câncer de colo do útero. **Conclusão:** Considerando-se as limitações apresentadas, pode-se concluir que os padrões de mortalidade por cânceres de mama e de colo do útero, no Município de São Paulo, retratam a existência de problemas de saúde tanto nas regiões com baixo IEX (com maior disponibilidade de recursos e equipamentos de saúde) como nas regiões com altos IEX, que necessitam aperfeiçoamentos nos programas de *screening* e na oferta de serviços especializados. Espera-se que a presença destas associações possa contribuir na implementação de políticas de

atenção à saúde das mulheres, favorecendo intervenções setoriais prementes a cada grupo populacional.

**Descritores:** Mortalidade. Câncer de mama. Câncer de colo do útero. Desigualdade Social.

### **Abstract**

Müller NC. **Women mortality due to cancers of the breast and cervix of the uterus: temporal and spatial analysis. City of São Paulo, SP, Brazil, 1996 to 2006**

[Master degree monograph]. School of Public Health of the University of São Paulo

**Introduction:** Several studies have shown that effects of inequalities in the mortality profiles and in different social groups are associated with social, cultural and economic factors. The analysis of the mortality due to breast cancer and cervix in women living in São Paulo, by local of residence, permitted to estimate the risk of dying from these cancers in different social groups. This knowledge would provide motivation for specific actions of public services in the control of risk factors and the organization of health services. **Objective:** To describe patterns of mortality due to breast cancer and cancer of the cervix in women aged 15 years and over, living in São Paulo, according to geographical, temporal and socioeconomic profile variations, from 1996 to 2006. **Methods:** Ecological study using time of death from the Mortality Information System - SIM, which, in São Paulo is processed by the Information Program of Improvement of Mortality - PRO-AIM from the Municipal Secretariat of São Paulo. For spatial analysis, the 96 districts of the city of São Paulo were grouped into eight Regions of administrative division, adopted by the State Foundation of the System of Data Analysis and Municipal Secretary of Social

Assistance and Development of São Paulo. The time series comprehends 1996 to 2006, in three sections, 1996/1997/1998, 1999/2000/2001, 2004/2005/2006. This arrangement aims to reduce possible fluctuations occurring in a given year. To ensure the comparability of mortality rates of the two anatomic locations of tumors between the regions and in time, the coefficients were adjusted by age, by the direct method, considering as the standard population, persons living in São Paulo in 2000. For the analysis of socioeconomic conditions was used as a "proxy", the Index of Inclusion/Exclusion (IEX), for the possibilities of access and use of public health services. To evaluate the spatial dependence between variables were used indices of Global and Local Moran. Thematic maps were assembled (coroplethic), through the software TerraView Philcarto version 3.3.0 and 5.0. **Results:** Although mortality rates for breast cancer and the cervix have remained almost stationary for the city of São Paulo, looking the adjusted rates, it was detected that levels were always higher than the state, even in regions with lower risk of both cancers. The spatial analysis showed a concordance between the most central regions (with highest values of IEX) and areas with the greatest risks for breast cancer. Similarly, there was a coincidence between the more peripheral regions and the areas with the lowest rates of IEX, identified as areas of greatest risk for cancer of the cervix. **Conclusion:** Taking into account the limitations of this study, we can conclude that the pattern of mortality from breast cancer and cervix uteri, in São Paulo, shows the existence of health problems in both regions, with a low IEX (greater resources and availability of health equipment) or an high IEX (there is a need for improvements in screening programs and provision of specialist services). The knowledge of these associations may help

the implementation of health care policies for women, promoting measures for sectional interventions targeting to each population group.

**Descriptors:** Mortality. Breast cancer. Cancer of the cervix. Social inequality.

# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	
1.1	EVOLUÇÃO DA INCIDÊNCIA E DA MORTALIDADE POR CÂNCERES DE MAMA E COLO DO ÚTERO NO BRASIL E NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO	16
1.2	FATORES DE RISCO PARA OS CÂNCERES DE COLO DO ÚTERO E DE MAMA	24
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	
2.1	DINÂMICA DEMOGRÁFICA, SOCIAL E TERRITORIAL	26
2.2	ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA	27
2.3	DIFERENCIAIS INTRA-URBANOS DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL E MORTALIDADE	28
<b>3</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b>	30
<b>4</b>	<b>HIPÓTESE</b>	30
<b>5</b>	<b>OBJETIVO</b>	31
<b>6</b>	<b>MÉTODOS</b>	
6.1	DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	31
6.2	DELINEAMENTO DO ESTUDO	37
6.3	VARIÁVEIS DE ESTUDO E FONTES DE DADOS	37
6.4	ANÁLISE DA DESIGUALDADE SOCIAL	41
6.5	MAPEAMENTO DOS COEFICIENTES DE MORTALIDADE E DOS INDICADORES DE DESIGUALDADE SOCIAL	43
6.6	LIMITAÇÕES METODOLÓGICAS	43
6.7	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	45

<b>7</b>	<b>RESULTADOS</b>	
7.1	PERFIL DA MORTALIDADE POR CÂNCER DE MAMA, MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, NOS TRIÊNIO: 1996/98, 1999/2001 E 2004/06	46
7.2	PERFIL DA MORTALIDADE POR CÂNCERES DE COLO DO ÚTERO E DE ÚTERO PORÇÃO NÃO ESPECIFICADA, MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, NOS TRIÊNIO: 1996/98, 1999/2001 E 2004/06	53
7.3	DESIGUALDADE SOCIAL NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO	64
<b>8</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	
8.1	AS CONDIÇÕES DE VIDA INFLUENCIANDO A MORTALIDADE POR CÂNCER DE MAMA E DE COLO DO ÚTERO	73
<b>9</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	79
<b>10</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	81

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Coeficientes de incidência e de mortalidade por câncer de mama (por 100.000 mulheres) em países selecionados, 2002	21
<b>Figura 2</b> - Coeficientes de incidência e de mortalidade por câncer de colo do útero (por 100.000 mulheres) em países selecionados, 2002	22
<b>Figura 3</b> - Densidade demográfica das oito regiões, Município de São Paulo, 2000	32
<b>Figura 4</b> - IDH-M das oito regiões, Município de São Paulo, 2000	34
<b>Figura 5</b> - Mapa do Município de São Paulo dividido em oito regiões	35
<b>Figura 6</b> - Evolução dos coeficientes específicos de mortalidade por câncer de mama (por 100.000 mulheres) segundo faixa etária nas oito regiões, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/08, 1999/2001 e 2004/06	52
<b>Figura 7</b> - Evolução dos coeficientes padronizados de mortalidade por câncer de mama (por 100.000 mulheres) nas oito regiões e no Município de São Paulo, nos triênios: 1996/08, 1999/2001 e 2004/06	53
<b>Figura 8</b> - Evolução dos coeficientes médios padronizados de mortalidade por câncer de colo do útero (por 100.000 mulheres) nas oito regiões e no Município de São Paulo, nos triênios: 1996/08, 1999/2001 e 2004/06	56
<b>Figura 9</b> - Evolução dos coeficientes específicos de mortalidade por câncer de colo do útero (por 100.000 mulheres) segundo faixa etária nas oito regiões, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/08, 1999/2001 e 2004/06	58
<b>Figura 10</b> - Evolução dos coeficientes médios padronizados de mortalidade por cânceres de colo do útero e de útero porção não especificada (por 100.000 mulheres) nas oito regiões e no Município de São Paulo, nos triênios: 1996/08, 1999/2001 e 2004/06	61

<b>Figura 11</b> - Evolução dos coeficientes específicos de mortalidade por cânceres de colo do útero e de útero porção não especificada (por 100.000 mulheres) segundo faixa etária nas oito regiões, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/08, 1999/2001 e 2004/06	63
<b>Figura 12</b> - Índice de Inclusão/Exclusão Social da cidade de São Paulo para os dados de 2002, com os 96 distritos agrupados por quintis	67
<b>Figura 13</b> - Moran Box Map, atributo IEX-2002, indicando <i>clusters</i> de distritos de altos e baixos valores	69
<b>Figura 14</b> - LISAMap, atributo IEX-2002, indicando <i>clusters</i> de distritos de altos e baixos valores	69
<b>Figura 15</b> - Diagrama de Espalhamento de Moran, atributo IEX-2002, indicando <i>clusters</i> de distritos de altos e baixos valores	69
<b>Figura 16</b> - Distribuição dos coeficientes padronizados de mortalidade por câncer de mama (por 100.000 mulheres) segundo as oito regiões, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/08, 1999/2001 e 2004/06	70
<b>Figura 17</b> - Distribuição dos coeficientes padronizados de mortalidade por câncer de colo do útero (por 100.000 mulheres) segundo as oito regiões, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/08, 1999/2001 e 2004/06	71
<b>Figura 18</b> - Distribuição dos coeficientes padronizados de mortalidade por cânceres de colo do útero e de útero porção não especificada (por 100.000 mulheres) segundo as oito regiões, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/08, 1999/2001 e 2004/06	72

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Coeficientes médios brutos e padronizados de mortalidade por câncer de mama (por 100.000 mulheres) segundo as oito regiões e suas variações, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/98, 1999/2001 e 2004/06	47
<b>Tabela 2</b> - Coeficientes médios padronizados de mortalidade por câncer de colo do útero (por 100.000 mulheres) segundo as oito regiões e suas variações, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/98, 1999/2001 e 2004/06	55
<b>Tabela 3</b> - Coeficientes padronizados “máximos” de mortalidade por cânceres de colo do útero e de útero porção não especificada (por 100.000 mulheres) segundo as oito regiões e suas variações, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/98, 1999/2001 e 2004/06	59
<b>Tabela 4</b> - Razão dos coeficientes padronizados de mortalidade por câncer de mama (C50), de colo do útero (C53) e de colo do útero juntamente com útero porção não especificada (C53+C55) (por 100.000 mulheres) segundo as oito regiões, Município de São Paulo, triênio 2004/06	66

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Composição das oito regiões do Município de São Paulo	39
<b>Quadro 2</b> - Classificação Internacional de Doenças para os cânceres de mama, colo do útero e útero porção não especificada	38

## ANEXOS

<b>Anexo 1</b> - Distritos Administrativos classificados de acordo com o IDH, Município de São Paulo, 2000	97
<b>Anexo 2</b> - Evolução dos coeficientes específicos de mortalidade por câncer de mama (por 100.000 mulheres) segundo faixa etária nas oito regiões, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/08, 1999/2001 e 2004/06	98
<b>Anexo 3</b> - Evolução dos coeficientes específicos de mortalidade por câncer de colo do útero (por 100.000 mulheres) segundo faixa etária nas oito regiões, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/08, 1999/2001 e 2004/06	99
<b>Anexo 4</b> - Evolução dos coeficientes específicos de mortalidade por cânceres de colo do útero e de útero porção não especificada (por 100.000 mulheres) segundo faixa etária nas oito regiões, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/08, 1999/2001 e 2004/06	100

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 EVOLUÇÃO DA INCIDÊNCIA E DA MORTALIDADE POR CÂNCERES DE MAMA E DE COLO DO ÚTERO NO BRASIL E NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO

Assim como ocorre no cenário mundial, o Brasil também passa por um período de grandes transformações, com mudanças estruturais importantes, em consequência do aumento progressivo da idade média ao morrer, da esperança de vida e da predominância das doenças crônicas degenerativas (MARTINS e col., 2008). Dentre esses agravos, destacam-se as neoplasias malignas, pelos elevados coeficientes de incidência e de mortalidade, da excessiva carga social da doença e do alto custo do tratamento (BOING e col., 2007).

Atualmente, o câncer representa uma das principais causas de morte na população geral (16,7% do total de óbitos), sendo superado apenas pelas doenças cardiovasculares (32,2%) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008). As neoplasias não ocuparam o segundo lugar, somente em 1990, quando foram suplantadas pelas mortes por causas externas (FOSP, 2005).

Para PISANI e col. (1999), entre 1990 e 2010, o câncer seria responsável pelos aumentos de 30% no número de mortes nos países desenvolvidos e de 70%, em países em desenvolvimento. Assim, estima-se, em média, que uma em cada cinco pessoas morreria por câncer, nos países desenvolvidos; nos países em vias de

desenvolvimento, por terem estrutura etária mais jovem, essa razão seria de uma morte por câncer para cada quinze óbitos.

Estudo realizado no país revelou que o câncer está em estágio de transição; ao mesmo tempo em que existe um grande número de neoplasias, reconhecidamente, associadas a *status* socioeconômico mais alto (câncer de mama, próstata, cólon e reto), há outros, geralmente associados à pobreza, mantendo-se em altos coeficientes de incidência (colo do útero, pênis, estômago e cavidade oral). Essa distribuição é conseqüente à exposição a diferentes fatores de risco, como os ambientais, os relacionados à industrialização (agentes químicos, físicos e biológicos) e, sobretudo, às disparidades sociais (KOIFMAN S, 2003; KOIFMAN RJ, 2003).

Outro fato chama atenção, é o padrão de mortalidade por câncer que varia de região para região administrativa brasileira, em face dos diferenciais sociais e econômicos entre elas (PRADO, 2002; MELLO JORGE e col., 2001).

A tendência da mortalidade masculina por câncer, entre 1980 e 2001, mostra que essas mortes variavam entre a segunda e a terceira posições das causas mais freqüentes, ficando aquém somente das doenças cardiovasculares e das causas externas (acidentes, homicídios e outras). Para as mulheres, por serem menos atingidas pela violência urbana, ao longo do período, as neoplasias mantiveram-se na segunda posição, respondendo por 15,6% dos óbitos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

O Atlas de mortalidade por câncer no Brasil, publicado pelo INCA (2002), mostrou que, de 1979 a 1999, a estimativa do risco de uma mulher morrer por câncer aumentou em 50%, de 40 para 60 por 100.000 mulheres. Nos homens, esse

coeficiente passou de 60 para 80 por 100.000 homens, com incremento relativo de 33,3%.

No Brasil, em 2005, as neoplasias foram responsáveis pelo maior número de mortes entre mulheres em idade fértil, quando atingiram 23% do total dos óbitos de 10 a 49 anos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

As possíveis explicações para essa transformação, tanto no perfil de morbidade como de mortalidade das mulheres brasileiras, são as mudanças demográficas, as sócio-econômicas e, sobretudo, a incorporação de novos hábitos advindos da sociedade moderna. Passaram a ter maior participação no mercado de trabalho e na sociedade, assimilaram novo estilo de vida com uso de anticoncepcionais hormonais, reposição hormonal, iniciação de atividade sexual mais precocemente e com múltiplos parceiros, tornando-as mais expostas às neoplasias (FRISTACHI e ALDRIGHI, 2005).

O INCA (2008) aponta os cânceres de mama e do colo do útero como os de maior incidência nas mulheres; para 2009, são estimados 49.400 casos novos de câncer de mama e 18.680 de colo do útero, correspondendo a uma incidência anual de 50,7 e de 19,1 por 100.000 mulheres, respectivamente.

Ao se compararem as distribuições dos casos de câncer de mama e de colo do útero nas regiões brasileiras, há diferenças importantes; assim no Sudeste, o câncer de mama é o mais incidente entre as mulheres, com risco estimado de 68,1 casos novos por 100.000 mulheres, enquanto o de colo do útero aparece em terceiro lugar, com valor estimado de 17,8 por 100.000 mulheres, após o câncer de colon e reto (21,1 por 100.000 mulheres). Não considerando os tumores de pele não melanoma, o de mama é o mais freqüente nas mulheres das Regiões Sul (67,1 por 100.000

mulheres), Centro-Oeste (38,2 por 100.000 mulheres) e Nordeste (28,4 por 100.000 mulheres). No Norte, o câncer de mama é o segundo tumor mais incidente (15,6 por 100.000 mulheres), sendo superado pelo de colo do útero (22,2 por 100.000 mulheres) (INCA, 2008).

De 1979 a 1999 observou-se aumento de mortes por câncer de mama e de colo do útero em todo o país; o coeficiente de mortalidade por câncer de mama elevou-se em 30%, passando de 8,57 para 11,18 por 100.000 mulheres, enquanto que os do colo do útero variaram pouco, de 4,97 para 5,03 por 100.000 mulheres (INCA, 2002).

A literatura médica mostra que tanto o câncer de mama como o do colo do útero têm um bom prognóstico, se diagnosticados e tratados precocemente, e o diagnóstico tardio, em fases avançadas da doença, pode ser o grande responsável pela manutenção dos altos coeficientes de mortalidade (WHO, 2002).

Embora se observe uma tendência mundial de aumento no número de casos incidentes de câncer de mama, a mortalidade nos países desenvolvidos (Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Holanda, Dinamarca e Noruega) vem apresentando queda, desde 1990, graças ao diagnóstico precoce e maior eficiência do tratamento (Figura 1) (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2002).

Uma explicação plausível para o aumento dos casos de câncer de mama no Brasil é que as medidas de controle e de rastreamento estão muito deficientes, sugerindo que as pacientes não foram beneficiadas por procedimentos terapêuticos capazes de reverter o curso clínico da doença (WHO, 2002). Cerca de 60% dos cânceres mamários são diagnosticados em estágios avançados, em razão, talvez, da rede de assistência ao câncer ser fragmentada, insuficiente e inadequada, sem

condições de assegurar a realização da mamografia para todas as mulheres nas faixas etárias de maior risco (LOPES e col., 1996; ABREU e KOIFMAN, 2002).

De acordo com SCHIFFMAN e col., citados por MARCONDES e col. (2004), as grandes reduções de incidência e mortalidade por câncer de colo do útero, nos países desenvolvidos, iniciadas nos anos 60, são atribuídas à prática do exame de Papanicolau. Isto porque a neoplasia de colo do útero, quando diagnosticada e tratada em fases precursoras ou estádios iniciais da doença, é altamente curável, com êxito de cura em 100% dos casos (AQUINO, 1991). Entretanto, na América Latina, uma das regiões de maior incidência do mundo, o agravo ainda persiste como um grave problema de saúde pública (Figura 2) (ELUF NETO, 1994).

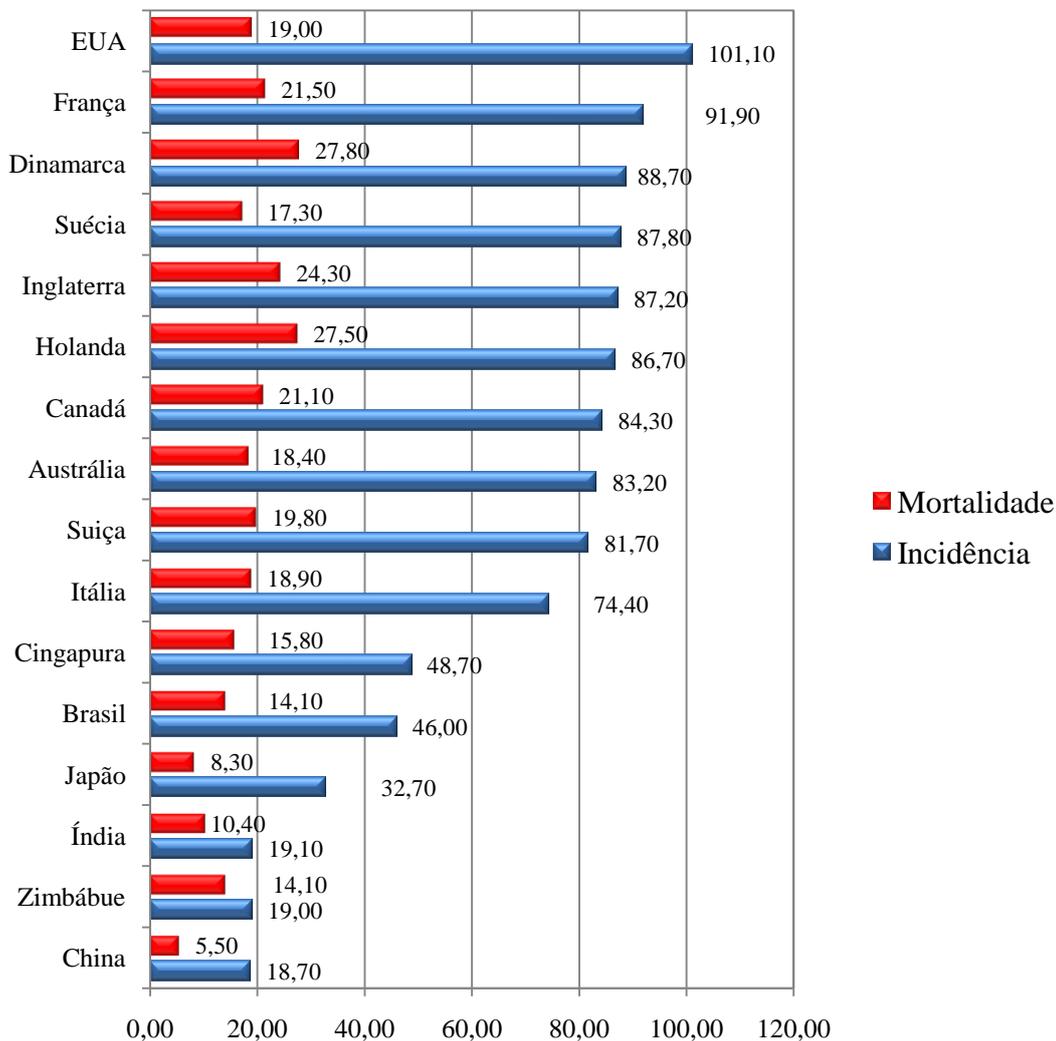


Figura 1: Coeficientes de incidência e de mortalidade por câncer de mama (por 100.000 mulheres) em países selecionados, 2002.

Fonte: GLOBOCAN 2002/ IARC Cancer Base No. 5, version 2.0. IARC Press, Lyon, 2004.

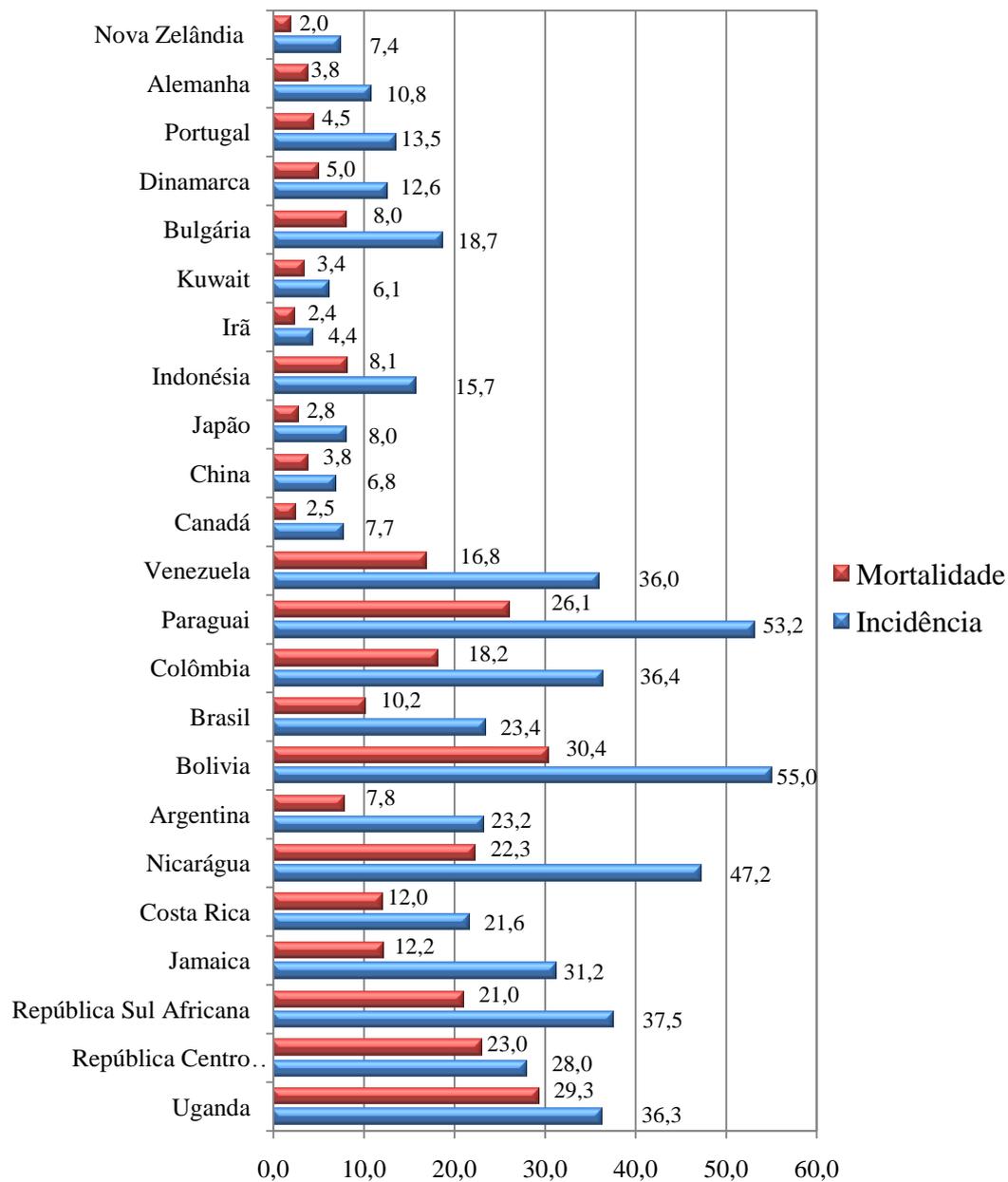


Figura 2: Coeficientes de incidência e de mortalidade por câncer de colo do útero (por 100.000 mulheres) em países selecionados, 2002.

Fonte: GLOBOCAN 2002/ IARC Cancer Base No. 5, version 2.0. IARC Press, Lyon, 2004.

Ao serem comparados os coeficientes padronizados de mortalidade por câncer de mama, no período de 1987 a 2003, o Município de São Paulo se destacou com os maiores valores do Estado (FOSP, 2005).

Embora os coeficientes padronizados de mortalidade por neoplasia maligna de colo do útero no Estado e no Município de São Paulo, entre 1987 e 2003, tenham sido maiores do que 5,0 por 100.000 mulheres, esses valores foram menores que do Brasil, em 2000, de 11,5 por 100.000 mulheres<sup>1</sup> (ARROSSI e col., 2003). Por outro lado, quando se comparam os coeficientes de mortalidade por câncer de mama e de colo do útero, verifica-se que os primeiros chegam a ser até quatro vezes maiores que os de colo útero, tal como o padrão característico de regiões desenvolvidas (FOSP, 2005).

O Brasil foi um dos países precursores na utilização da citologia no diagnóstico do câncer de colo do útero. Desde 1942<sup>2</sup>, vem adotando como medida estratégica para o controle do câncer do colo do útero a prevenção secundária, que consiste na realização do teste de Papanicolau para detecção precoce da doença.

No caso do câncer de mama, embora tenham sido identificados alguns fatores ambientais ou comportamentais associados a um maior risco, até o momento, estudos não forneceram evidências que justificassem a recomendação de estratégias específicas para a prevenção primária (INCA, 2004).

Em escala populacional, a principal ferramenta disponível no combate ao câncer de mama é o diagnóstico precoce, com aumento das chances de cura com terapias cirúrgicas menos agressivas (RICCI e col., 2000), sendo o auto-exame

---

<sup>1</sup>Coeficiente de Mortalidade Padronizado pela População Mundial.

<sup>2</sup>Há referência de que, em 1942, Antonio Vespasiano Ramos apresentou tese de docência intitulada "Novo método de diagnóstico precoce do câncer uterino", que se acredita ser o primeiro registro da utilização da citologia no diagnóstico do câncer no país (THULER e col., 2008).

(baixo custo, mas pouco eficaz), o exame clínico das mamas (eficiência e custos moderados) e a mamografia (eficiência elevada e custos moderados a altos), as três estratégias disponíveis para a detecção precoce deste câncer (THULER, 2003; AGUILAR, 2003).

## 1.2 FATORES DE RISCO PARA OS CÂNCERES DE COLO DO ÚTERO E DE MAMA

Atualmente, a teoria mais aceita para o aparecimento do câncer de colo do útero é a presença de infecção por alguns tipos (16, 18, 31, 33, 45, 58) do Vírus do Papiloma Humano (HPV), transmitida por via sexual. Sabe-se que, embora, a infecção por HPV seja o principal fator para o desenvolvimento da doença, não é causa suficiente para a sua evolução (INCA, 2007); outros fatores de risco também atuam como co-fatores, assim, início precoce da atividade sexual, multiplicidade de parceiros, baixas escolaridade e renda, multiparidade e história de doenças sexualmente transmissíveis (BRINTON, 1992); esses permitem entender a sua grande incidência em regiões de nível socioeconômico mais baixo.

Pesquisadores enfocam a presença de fatores não virais (imunológicos, genéticos, tabagismo e o uso de contraceptivo oral em mulheres jovens) interagindo, em maior ou menor intensidade, com as oncoproteínas e outros elementos, na patogênese do carcinoma escamoso cervical (VILLA, 1997; PINTO e col., 2002).

Nos últimos anos, alguns aspectos do câncer de mama têm sido identificados que estariam associados a um risco aumentado, especialmente, a predisposição genética e fatores ambientais ou comportamentais. O câncer de mama parece estar

relacionado à urbanização, ao *stress* e a dietas ricas em gordura; por outro lado, atividade física e controle de peso estão associados a um menor risco. É de consenso geral que o risco de ter câncer de mama aumenta com o avançar da idade. Mulheres com história de câncer de mama em parentes de primeiro grau (mãe, irmã ou filha) têm o dobro do risco das que não possuem este histórico familiar. Cerca de 5 a 10% dos casos são de forte tendência hereditária, dado que alteração herdada confere um alto risco para o desenvolvimento de um ou mais tipos específicos (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2002).

Constituem, ainda, fatores de risco, mulheres nuligestas ou que tiveram filhos após os 30 anos, aquelas com grande densidade mamária, menarca precoce, obesidade pós-menopausa, alto consumo de bebidas alcoólicas, tabagismo, uso recente de contraceptivo oral ou tratamento pós-menopausa com estrógenos e progesterona específicos (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2002).

SARIEGO e col. (1995) destacam que a idade é o fator mais importante para o câncer de mama. A incidência aumenta rapidamente até 50 anos, diminuindo nas idades mais idosas. Essa mudança de comportamento, quanto à idade, é conhecida como *Clemmesen's hook* e tem sido atribuída à menopausa. Para HENDERSON (2000), a incidência tende a aumentar após a menopausa, atingindo o pico aos 75 anos, quando então, há declínio nas idades posteriores.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 DINÂMICA DEMOGRÁFICA, SOCIAL E TERRITORIAL

Ao longo da última década, o crescimento populacional do Município de São Paulo deu-se de forma bastante diferenciada nos 96 distritos administrativos que o compõem. Esse novo panorama demográfico foi resultado, sobretudo, da valorização dos aluguéis e dos preços dos terrenos, e tal situação forçou o deslocamento das populações de baixa renda do centro para a periferia, obrigando-as a buscar moradias precárias em loteamentos clandestinos e autoconstrução (SEMPLA, 2007). Estima-se que ao redor de 30% dos residentes passaram a morar em condições precárias (PEDROSO, 2005). Como consequência do deslocamento de áreas centrais (melhor infra-estrutura e serviços urbanos mais organizados) para as mais periféricas (estrutura precária com pouca oferta de serviços públicos como iluminação e saneamento, até educação e saúde) a desigualdade na apropriação da renda aumentou em 10,72% (SEMPLA, 2007).

Estima-se que a região central perdeu um em cada cinco moradores (evasão de 19,73%) enquanto a cidade cresceu 7,87%. As Regiões Sul e Leste, por sua vez, ganharam um morador para cada quatro que lá viviam em 1991; portanto, duas tendências se revelam: o centro expandido perde população suficiente para compor uma cidade (como Santos) e a periferia incha o equivalente a uma Guarulhos (GALVÃO e GALLO, 2008).

Torres, citado por FELDMAN (2004), faz comentários sobre São Paulo no sentido de que a chance de conseguir trabalho, de alcançar maior grau de instrução,

de ter melhores condições de saúde é menor nas áreas segregadas pobres, além, da exposição a maiores riscos.

## 2.2 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA

O processo de envelhecimento da população é um fenômeno mundial. Enquanto nos países desenvolvidos os processos de envelhecimento e de desenvolvimento econômico ocorreram simultaneamente (CARVALHO, 2005), no Brasil, ele acontece de forma rápida e em presença de profundas iniquidades sociais e econômicas. A mudança etária dos idosos implica em aumento de demandas de serviços de saúde, uma vez que são eles que gastam mais em assistência médica e medicamentos, afetando muito mais aqueles portadores de doenças crônicas e neoplasias malignas (SEMPLA, 2007; LIMA-COSTA e col., 2003).

Em São Paulo, segundo o IBGE, a esperança de vida ao nascer<sup>3</sup> passou de 68,63 anos, em 1991, para 70,84 anos em 2000. Dados da FSEADE apontam para a expressiva redução da taxa de fecundidade total<sup>4</sup> de 3,17 em 1980, para 1,93 filhos por mulher em 2002. Por sua vez, constata-se outro fenômeno, a “feminização”, ou seja, as mulheres brasileiras têm chegado à velhice em uma frequência muito maior. Tal fato tem sido observado em países industrializados centrais onde é freqüente a sobremortalidade masculina (AQUINO e col. 1991). Essa diferença é, ainda, mais acentuada entre os jovens. Entre 2000 e 2004, a mortalidade masculina, na faixa de

---

<sup>3</sup> Número médio estimado de anos que se espera que a pessoa sobreviva a partir do seu nascimento.

<sup>4</sup> Número médio de filhos por mulher.

25 a 29 anos, foi 12,5 vezes maior que a feminina, no Estado de São Paulo (FSEADE, 2006).

O Projeto SABE - SAÚDE, BEM-ESTAR E ENVELHECIMENTO (LEBRÃO e col., 2003) desenvolvido no Município de São Paulo, de outubro de 1999 a dezembro de 2000, apontou um envelhecimento diferenciado entre os sexos; assim, a esperança de vida das mulheres de 60 anos era mais 22 anos, para as de 75 anos, a expectativa era mais 12 anos; os homens de 60 anos tinham esperança de vida de mais 16 anos e os de 75 anos, viveriam em, média, mais 9 anos.

### 2.3 DIFERENCIAIS INTRA-URBANOS DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL E MORTALIDADE

Evidências científicas têm mostrado a existência de uma forte relação entre ocorrência de doenças e a presença de fatores biológicos ou genéticos; entretanto, é inegável a influência do gradiente social na chance de adoecer e morrer (PRATT, 1992; TRAVASSOS e col., 1995). Mesmo nos países desenvolvidos, os indivíduos que pertencem às classes sociais menos favorecidas são mais vulneráveis às doenças, à incapacidade física, à menor sobrevivência (CHARLTON e col., 1992; KUNST e col., 1994); até mesmo nas classes sociais mais altas, é observada a influência do gradiente social na condição de saúde (SMITH e col., 1992; WILKINSON, 1992).

Ao lado das mudanças demográficas, no Brasil, as grandes cidades vivem um processo complexo de transição epidemiológica, em face da desigualdade em saúde, que é expressa pelas diferenças entre os coeficientes das diversas regiões, de

microrregiões num mesmo estado ou zonas específicas de uma cidade (TEIXEIRA, 2004).

Muitos trabalhos têm buscado identificar qual seria o melhor indicador social que estaria associado às condições de saúde (KAPLAN, 1996). Atualmente, são usados como indicadores da condição social do indivíduo: renda, propriedades de bens de consumo, escolaridade e condição econômica da região de residência. Enquanto os americanos utilizam a variável raça/etnia para analisar as diferenças de condição de saúde entre brancos e não-brancos, os ingleses preferem analisar a variável ocupação, como categoria social (SMITH, 1992). Alguns brasileiros, por sua vez, utilizam educação, renda e região (TRAVASSOS e col., 1995).

No Brasil, estudos realizados em capitais procuraram associar indicadores socioeconômicos e ocorrência de agravos à saúde por meio de diferenciais intra-urbanos (SANTOS e col., 2001). Trabalhos recentes passaram, inclusive, a usar diferentes variáveis e classificações socioeconômicas na reprodução de estratos/classes sociais. Assim, foram criados e propostos indicadores para estudos de base individual, que acabaram sendo utilizados em análises de agregados, tornando-se instrumentos importantes na delimitação de áreas homogêneas (SILVA e BARROS, 2002).

Nesse sentido, a incorporação dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) às técnicas epidemiológicas passou a ser uma ferramenta preciosa, pois, ao permitir a integração e combinação de dados cartográficos de diferentes fontes de dados, contribui na análise de informações de mortalidade e condições socioeconômicas das populações que ocupam diferentes territórios de uma cidade (SANTOS e col., 2001).

### **3. JUSTIFICATIVA**

A opção por este desenho de estudo com enfoque na relação entre doença e fatores socioeconômicos está fundamentada em pesquisas realizadas como as de LESER (1974), AKERMAN e col. (1994), SPOSATI (1996). Independente da metodologia adotada na construção do espaço urbano pode-se notar que, nestas pesquisas, os distritos de áreas mais centrais apresentam melhor padrão das condições de vida, contrastando com as mais periféricas, sempre carentes.

A análise da distribuição espacial pode ser útil na geração de hipóteses e no estabelecimento de possíveis associações positivas ou negativas entre os fatores de risco e a mortalidade por câncer de mama e de colo do útero.

### **4. HIPÓTESE**

As desigualdades nos perfis de mortalidade por cânceres de mama e colo do útero nos diferentes grupos sociais estão associadas a fatores sociais, ambientais, culturais e econômicos.

## 5. OBJETIVO

Descrever os padrões de mortalidade por câncer de mama e por câncer de colo do útero, em mulheres com 15 e mais anos, residentes no Município de São Paulo, segundo variações geográficas, temporais e perfis socioeconômicos, entre 1996 e 2006.

## 6. MÉTODOS

### 6.1 DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo correspondeu ao Município de São Paulo, capital do Estado de São Paulo, quarta maior cidade do mundo e a maior do Hemisfério Sul. É considerada a décima nona mais rica do mundo (CITY MAYORS STATISTICS, 2005). Apresenta área de 1.509 km<sup>2</sup> (94% urbana e 6 % rural) e densidade demográfica de 6.915 hab/km<sup>2</sup>, possuindo, desde regiões altamente adensadas e verticais, até bairros residenciais horizontais e de baixíssima densidade, o que lhe confere um caráter bastante heterogêneo (SEMPLA, 2007) (Figura 3).

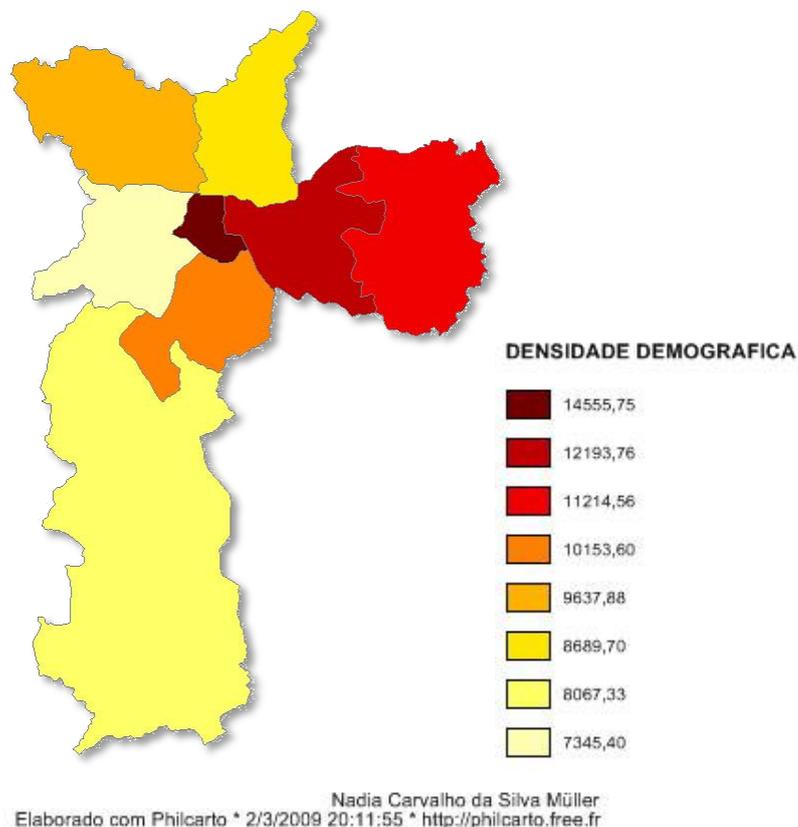


Figura 3: Densidade Demográfica das oito regiões, Município de São Paulo, 2000.

Fonte: FSEADE, 2000

De acordo com o Censo do IBGE de 2000 (IBGE, 2002), os residentes na cidade de São Paulo compreendiam 10.434.252 habitantes (4.972.878 homens e 5.461.574 mulheres) sendo cerca de 1/3 da população do Estado, 58% da Região Metropolitana e 6% da população brasileira. Altamente urbanizada, a cidade divide-se em cinco macro-regiões, Norte, Sul, Centro, Leste e Oeste, e em 31 subprefeituras que administram 96 distritos (PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 1992).

De acordo com a classificação do PNUD (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, 2003), o Município de São Paulo está entre as regiões de alto desenvolvimento humano. De 1991 a 2000, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) cresceu de 0,805 para 0,841. A dimensão que mais contribuiu para o seu crescimento foi a educação (47,7%) seguida pela longevidade (32,7%) e, por último, pela renda (19,6%). No período, o hiato de desenvolvimento humano (a distância entre o IDH do município e o limite máximo do IDH, ou seja,  $1 - \text{IDH}$ ) foi reduzido em 18,5%. Os distritos mais desprivilegiados se concentram em regiões mais periféricas, perfazendo 38 distritos (IDH baixo, de 0,000 a 0,499) (Figura 4). As regiões com valores adequados são as de crescimento populacional negativo e as com desfavoráveis têm alto crescimento (Secretaria do Desenvolvimento, Trabalho e Solidariedade /PMSP, 2002).

Observando-se os IDH-M distritais e sua ordenação (Anexo 1), chama a atenção a alta proporção da população que reside nos distritos mais carentes e o seu crescimento. Se os IDH-M distritais forem calculados com base na projeção da população para o ano 2006<sup>5</sup>, essa proporção de distritos carentes, que correspondia a 50,59% (CENSO 2000), passa a representar 56,70% da população.

---

<sup>5</sup> População estimada pela FSEADE. Disponível em:  
< <http://www.seade.gov.br/produtos/projpop/> >

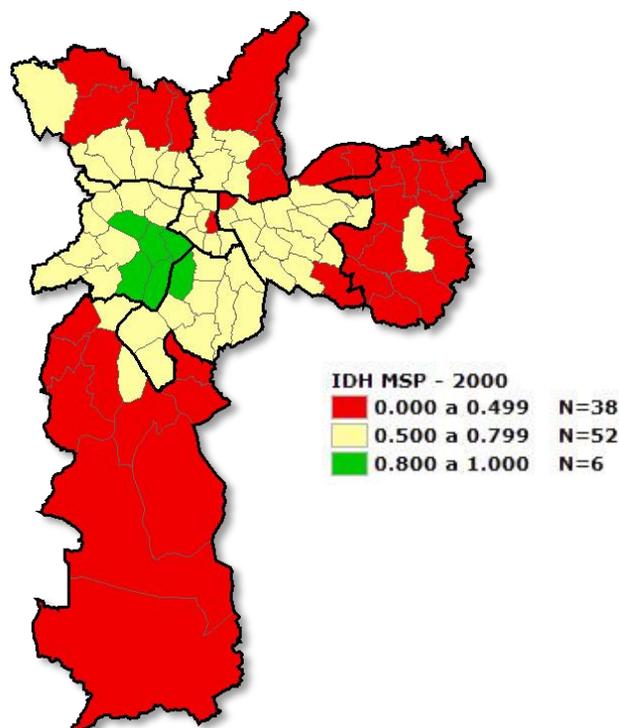


Figura 4: IDH-M das oito regiões, Município de São Paulo, 2000

Fonte: Dados básicos - IBGE: Censo Demográfico.

Esses resultados além de confirmar a grande desigualdade socioeconômica no Município, já evidenciada em estudos anteriores (PEDROSO, 2003; SECRETARIA MUNICIPAL DO DESENVOLVIMENTO, TRABALHO E SOLIDARIEDADE, 2002; SPOSATI, 2000), também reforçam a importância da dinâmica socioeconômica de São Paulo, onde é possível perceber o “esvaziamento” de distritos situados nos anéis mais centrais e o “inchaço” daqueles mais periféricos (PEDROSO, 2003).

Para análise das relações espaciais entre os padrões de mortalidade pelos cânceres de mama e de colo do útero e o perfil socioeconômico por local de domicílio, adotou-se Região como a menor unidade ecológica. A junção dos 96

distritos em oito Regiões teve como objetivo aprimorar a análise estatística, evitando o provável número pequeno de óbitos por distrito.

A escolha por esta divisão administrativa, feita pela FSEADE e adotada pela Secretaria Municipal de Planejamento do Município de São Paulo, parte do pressuposto que por se tratar de áreas contíguas, a divisão torna perceptível e mais fácil de entender a magnitude das diferentes concentrações populacionais das Zonas Leste, Norte e Sul, ao subdividi-las em duas, obtendo-se assim, as oito Regiões chamadas Leste 1 (L1), Leste 2 (L2), Norte 1 (N1), Norte 2 (N2), Sul1 (S1), Sul 2 (S2), Centro (C) e Oeste (O) (Figura 5 e Quadro 1).

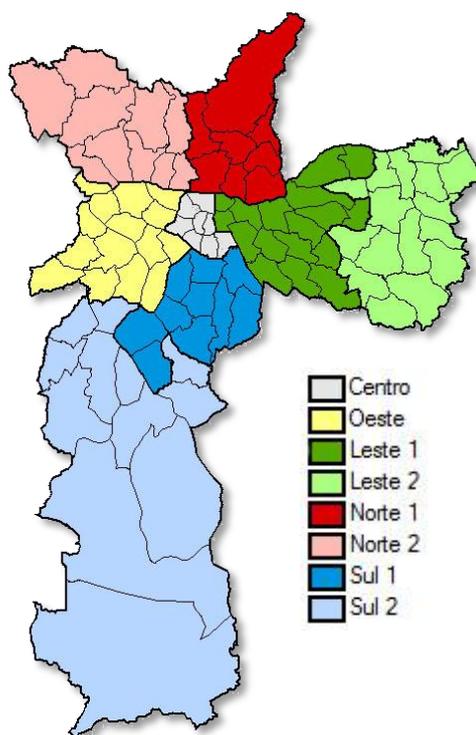


Figura 5: Mapa do Município de São Paulo dividido em oito regiões.

Fonte: SEMPLA/Prefeitura Municipal de São Paulo

Quadro 1: Composição das oito regiões do Município de São Paulo

<p><b><u>Região Leste 1:</u></b> constituída pelos distritos municipais de Água Rasa, Aricanduva, Artur Alvim, Belém, Brás, Cangaíba, Carrão, Mooca, Pari, Penha, São Lucas, Sapopemba, Tatuapé, Vila Formosa, Vila Matilde e Vila Prudente.</p>
<p><b><u>Região Leste 2:</u></b> constituída pelos distritos municipais de Cidade Líder, Cidade Tiradentes, Ermelino Matarazzo, Guaianases, Iguatemi, Itaim Paulista, Itaquera, Jardim Helena, José Bonifácio, Lajeado, Parque do Carmo, Ponte Rasa, São Mateus, São Miguel, São Rafael, Vila Curuçá e Vila Jacuí.</p>
<p><b><u>Região Sul 1:</u></b> constituída pelos distritos municipais de Campo Belo, Campo Grande, Cursinho, Ipiranga, Jabaquara, Moema, Sacomã, Santo Amaro, Saúde e Vila Mariana.</p>
<p><b><u>Região Sul 2:</u></b> constituída pelos distritos municipais de Campo Limpo, Capão Redondo, Capela do Socorro, Cidade Ademar, Cidade Dutra, Grajaú, Jardim Ângela, Jardim São Luís, Marsilac, Parelheiros, Pedreira e Vila Andrade.</p>
<p><b><u>Região Oeste:</u></b> constituída pelos distritos municipais de Alto de Pinheiros, Barra Funda, Butantã, Itaim Bibi, Jaguará, Jaguaré, Jardim Paulista, Lapa, Morumbi, Perdizes, Pinheiros, Raposo Tavares, Rio Pequeno, Vila Leopoldina e Vila Sônia.</p>
<p><b><u>Região Norte 1:</u></b> constituída pelos distritos municipais de Jaçanã, Mandaqui, Santana, Tremembé, Tucuruvi, Vila Guilherme, Vila Maria e Vila Medeiros.</p>
<p><b><u>Região Norte 2:</u></b> constituída pelos distritos municipais de Anhangüera, Brasilândia, Cachoeirinha, Casa Verde, Freguesia do Ó, Jaraguá, Limão, Perus, Pirituba e São Domingos.</p>
<p><b><u>Região Centro:</u></b> constituída pelos distritos municipais de Bela Vista, Bom Retiro, Cambuci, Consolação, Liberdade, República, Santa Cecília e Sé.</p>

Fonte: FSEADE/SEMP/PLA/Prefeitura Municipal de São Paulo

Este desenho, ao expor populações de diferentes estruturas etárias e níveis de carências socioeconômicas, poderá ajudar a entender como a segregação espacial dos centros urbanos paulistas contribui para a permanência dos diferentes padrões de mortalidade por cânceres de mama e de colo do útero na cidade de São Paulo.

## 6.2 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Este estudo é do tipo ecológico e observa conjuntamente a distribuição espacial da mortalidade feminina por cânceres de mama e de colo do útero e as informações socioeconômicas, entre 1996 e 2006. Esta opção é de fácil execução, de baixo custo e um bom método para avaliar doenças, no plano populacional. É indicado quando se deseja analisar um conjunto de variáveis que caracterizam o grupo e não os indivíduos, onde todos os integrantes estão expostos às variáveis (SUSSER, 1994).

## 6.3 VARIÁVEIS DE ESTUDO E FONTES DE DADOS

A variável dependente selecionada, em função dos objetivos do estudo, é o conjunto de coeficientes de mortalidade por câncer, brutos e padronizados, que serão analisados de acordo com as variáveis independentes:

- triênio de ocorrência dos óbitos (1996/97/98, 1999/2000/01, 2004/05/06);
- idade (grupos quinquenais a partir dos 15 anos);
- causa básica da morte (Quadro 2);
- local de domicílio, agrupados em oito regiões;
- Índice de Inclusão/Exclusão – IEX.

Na identificação da causa básica foi adotada a 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) para as categorias de interesse (WHO, 2007) (Quadro 2).

Quadro 2: Classificação Internacional de Doenças para os cânceres de mama, colo do útero e de útero porção não especificada.

Localização do tumor	Código (CID-10)	
Câncer de mama feminina	C50	Neoplasia maligna da mama
Câncer do útero	C53	Neoplasia maligna de colo do útero
	C55	Neoplasia maligna de útero, porção não especificada

Os óbitos foram provenientes do Sistema de Informações de Mortalidade – SIM, que, na cidade de São Paulo é processado pelo Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade (PRO-AIM/SMS-SP), que executa ações diferenciadas de qualificação da informação com investigação rotineira de declarações de óbitos imprecisas.

Os grupos etários quinquenais considerados foram 15 a 19 anos, 20 a 24 anos, 25 a 29 anos, 30 a 34 anos, 35 a 39 anos, 40 a 44 anos, 45 a 49 anos, 50 a 54 anos, 55 a 59 anos, 60 a 64 anos, 65 a 69 anos, 70 a 74 anos e o último (aberto) foi 75 e mais anos.

A variável local de domicílio foi apresentada nas oito regiões, considerada como menor unidade ecológica. Este recorte do Município buscou respeitar algumas condições essenciais como a contigüidade espacial dos setores censitários agregados e a proximidade das áreas. Foram excluídos 69 óbitos, pelos seguintes motivos:

- Não localizados (C50 = 10 óbitos; C53 = 6; C55 = 1).
- Endereço ignorado (C50 = 33 óbitos; C53 = 13; C55 = 2).
- Idade ignorada (C50= 3 óbitos; C55 = 3 óbitos<sup>6</sup>)

<sup>6</sup> 2 óbitos também são de endereços ignorados.

Em termos de precisão da causa básica de óbito declarada nos atestados, pelo médico que atendeu a falecida, por se tratar de neoplasia maligna, enfermidade consuptiva, que leva a um grande comprometimento do estado geral e necessidade de hospitalização, é adequado supor haver boa fidedignidade e cobertura, porque dificilmente as causas deixariam de ser diagnosticadas e registradas (LAURENTI, 1973). Contudo, há autores que questionam a qualidade do registro nos casos de colo do útero; LLORCA e col. (1999) mostraram que 24% dos cânceres assinalados como “neoplasias do útero, porções não especificadas” eram casos de câncer de colo do útero.

Sendo assim, embora LAURENTI e col. (1990) apontarem que em São Paulo houve aprimoramento de precisão no diagnóstico clínico e na qualidade do registro da causa básica no atestado de óbito, neste estudo, foram considerados como óbitos por câncer de colo do útero aqueles classificados na categoria C53, gerando um coeficiente mínimo e, também, os óbitos revelados pela soma dos classificados em C53 e os assinalados sob a rubrica de neoplasia maligna do útero, porções não especificadas (C55). Assim, estimou-se um possível coeficiente máximo.

As populações femininas usadas no cálculo dos coeficientes, discriminadas por distrito administrativo e faixa etária, foram obtidas na FSEADE e são baseadas nos últimos censos do IBGE (1991 e 2000).

Foram calculados coeficientes médios de mortalidade por câncer e por faixa etária, para os períodos de três anos, isto é, triênios de 1996/1997/1998, 1999/2000/2001 e 2004/2005/2006; usou-se tal artifício a fim de minimizar flutuações ocorridas em um determinado ano.

Para o cálculo dos coeficientes médios por triênio segundo a idade, utilizou-se no numerador, a soma dos óbitos femininos por câncer de mama anuais, em cada faixa etária específica, e, da mesma forma, os relativos ao colo do útero, ocorridos em cada triênio. No denominador, usou-se a soma das populações femininas anuais, no mesmo triênio em grupos quinquenais, conforme a seguinte equação:

$$\frac{\sum \text{n}^\circ \text{ de óbitos no ano } (x - 1) + \text{n}^\circ \text{ de óbitos no ano } (x) + \text{n}^\circ \text{ de óbitos no ano } (x + 1)}{\sum \text{n}^\circ \text{ hab no ano } (x - 1) + \text{n}^\circ \text{ hab no ano } (x) + \text{n}^\circ \text{ hab no ano } (x + 1)}$$

Para permitir a comparação dos coeficientes no tempo e entre as oito regiões, para as duas localizações do tumor, estes foram ajustados segundo faixa etária, pelo método direto de padronização (LAURENTI e col. 1987), para controlar o efeito das possíveis diferenças de estruturas etárias; foi adotada a população feminina do Município de São Paulo relativa ao Censo de 2000, como padrão.

Foi utilizado o TabNet - Tabulações *on line*, disponibilizado no *site* da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo e os dados foram exportados para o *software* EXCEL 2007, para executar o cálculo dos indicadores em estudo.

## 6.4 ANÁLISE DA DESIGUALDADE SOCIAL

Na análise das condições socioeconômicas adotou-se como “*proxy*” para as possibilidades de acesso e utilização dos serviços públicos de saúde, o Índice de Inclusão/Exclusão global (IEX) idealizado por SPOSATI (1996)<sup>7</sup>. Para a autora, exclusão e inclusão são processos sociais interdependentes que retratam a desigualdade na distribuição de renda e das oportunidades. Assim, inclusão é entendida como padrão mínimo que possa garantir o acesso ao universo das quatro utopias básicas: autonomia de renda, qualidade de vida, desenvolvimento humano e equidade, conforme definições:

- (1) **autonomia de renda:** capacidade do cidadão em suprir suas necessidades vitais, culturais, políticas e sociais, sob condições de respeito às idéias individuais e coletivas, relacionando-se com o mercado, não importando apenas as responsabilidades do indivíduo, mas também do Estado;
- (2) **qualidade de vida:** envolve não só a democratização dos acessos às condições de preservação do homem, da natureza e do meio ambiente, o que implica numa melhor redistribuição da riqueza social e tecnológica aos cidadãos, como também a redução da degradação e precariedade ambiental;
- (3) **desenvolvimento humano:** possibilidade do cidadão desenvolver seu potencial intelectual com menor grau de privação, ou seja, usufruir coletivamente do mais alto grau de capacidade humana, e
- (4) **equidade:** efetivação da igualdade e do acesso aos direitos da população, a possibilidade da manifestação das diferenças ser respeitada sem discriminação;

---

<sup>7</sup> O Índice de Exclusão/Inclusão Social é uma medida agregada das disparidades socioeconômicas, que varia de -1 a +1, onde o valor 0 (zero) indica o nível básico de Inclusão Social.

condição que favorece o combate à subordinação e ao preconceito em relação às diferenças de gênero, políticas, étnicas, religiosas, culturais, de minorias, etc.

Partindo dessa noção geral, o presente estudo limita-se a descrever as tendências espaciais e temporais no padrão de mortalidade pelos cânceres de mama e de colo do útero, segundo faixa etária e as condições de vida por local de domicílio, com base em informações extraídas do mapeamento da exclusão social da cidade de São Paulo (SPOSATI, 2002). O objetivo da análise é visualizar a existência de um padrão espacial nos valores agregados das oito regiões.

Também se procurou estimar o risco de morte para as duas localizações anatômicas do tumor. Essa comparação da mortalidade, entre as regiões, ao longo dos triênios estudados, pode ser calculada por meio da razão entre coeficientes de mortalidade, tomando-se como referência a região de menor coeficiente. Ao usar esses dados relativos é mais fácil comparar e identificar a tendência, ou seja, aferir o quanto a velocidade instantânea e a intensidade das mortes numa região são maiores que as de outra.

Contudo, vale lembrar que, por se tratar de um estudo ecológico, essa avaliação tem suas limitações, pois, aqui, não é levada em conta a variabilidade da exposição entre as mulheres em relação à exposição aos múltiplos fatores de risco. ZAGO e col.(2005) recomendam que a avaliação dos múltiplos fatores de risco envolvidos no câncer de mama deva ser bastante criteriosa, porque, mais do que identificar as possíveis contribuições específicas de cada fator, o importante é determinar se existe sinergismo entre eles e, só assim, poder-se-ia conhecer o perfil de adoecimento e da morte da população.

## 6.5 MAPEAMENTO DOS COEFICIENTES DE MORTALIDADE E DOS INDICADORES DE DESIGUALDADE SOCIAL

Na análise exploratória espacial e temporal do comportamento da mortalidade das duas localizações anatômicas dos tumores e da desigualdade socioeconômica no Município de São Paulo, empregaram-se técnicas de análise espacial. Para avaliação da dependência espacial entre as variáveis foram utilizados os Índices de Moran Global e Local (ANSELIN & BAO, 1997).

Foram elaborados mapas temáticos (coropléticos)<sup>8</sup> para melhor visualização e comparabilidade da evolução temporal da mortalidade para os cânceres de mama e de colo do útero nos três triênios e nas oito regiões, através do software TerraView 3.3.0 e para o mapa da densidade demográfica, o Philcarto versão 5.0. Utilizou-se como ponto de corte a divisão em quintís para distribuição conjunta dos coeficientes padronizados de mortalidade, de forma a permitir visualização mais detalhada do seu espalhamento.

## 6.6 LIMITAÇÕES METODOLÓGICAS

Uma consideração metodológica importante a ser feita diz respeito à unidade utilizada – Região. Apesar dessa unidade espacial representar uma importante desagregação espacial, a Região, ao reunir distritos com realidades distintas, apresenta-se bastante heterogênea. Portanto, o resultado final obtido refere-se à

---

<sup>8</sup> Mapas coropléticos são mapas coloridos, onde cada cor representa uma classe de valores.

média do conjunto de distritos que a compõem e, possivelmente, os diferenciais apreendidos poderão ser menores do que são de fato, conforme lembra SILVA (2003).

Vale ressaltar, também, que o uso do espaço social como categoria de análise implica em algumas restrições, pois os espaços administrativos podem não coincidir necessariamente com as áreas significativas do ponto de vista social e haver grande heterogeneidade interna (WHITEHEAD, 1992; ILLSLEY, 1990). Deve-se considerar, ainda, a dinâmica da mobilidade da população entre as áreas, resultando em mudanças na composição social, às vezes em curto espaço de tempo (ILLSLEY, 1990).

Outra limitação do presente estudo refere-se à fonte para a coleta de óbitos, pois, no PRO-AIM, são considerados somente os óbitos ocorridos no Município. Assim, a estimativa de evasão dos óbitos de residentes é de 1,5% tanto para o câncer de mama como de colo do útero, subindo para 2,5% quando se inclui os de útero, porção não especificada<sup>9</sup>. Frente a essa restrição, o valor dos coeficientes de mortalidade pode estar subestimado pela exclusão desses óbitos.

Além disto, outras limitações merecem ser citadas: o uso de dados secundários de mortalidade está sujeito a correções e a subnumeração; as projeções demográficas perdem precisão à medida que se distanciam do ano censitário.

No estudo ecológico a unidade de observação é o grupo de pessoas e não o indivíduo, por isso, suas conclusões são generalizadas, estando, portanto, sujeitas a críticas. Uma importante limitação dos estudos ecológicos é a falácia ecológica ou

---

<sup>9</sup> Comunicação pessoal de DRUMOND Jr, M., em 18 de janeiro de 2008, recebida por correio eletrônico.

viés ecológico, que resulta quando da realização de uma inferência causal inadequada sobre fenômenos individuais com base em observações de grupo, já que a associação observada entre as variáveis (o fator de estudo e o desfecho) está em nível de agregado, e não significa, necessariamente, que haja associação, no nível individual (PEREIRA, 1995). Há outros problemas potenciais:

- acurácia relativa das medidas das variáveis;
- a distorção pode ser devida ao movimento migratório e
- variáveis preditoras, especialmente, sociodemográficas e ambientais tendem a se relacionar mais no nível agregado do que no individual (MORGENSTERN, 1982).

## 6.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Esta pesquisa foi desenvolvida respeitando-se os aspectos éticos apontados pela Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde.

Trata-se de um estudo ecológico, cuja coleta de informações deu-se por fontes secundárias de declarações de óbitos, provenientes de bancos de dados do PRO-AIM/SMS – SP.

## 7. RESULTADOS

### 7.1 PERFIL DA MORTALIDADE POR CÂNCER DE MAMA, MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, NOS TRIÊNIOS: 1996/98, 1999/2001 E 2004/06

Na análise por local de domicílio, nos três triênios, os coeficientes médios padronizados de mortalidade por câncer de mama mais elevados foram encontrados na Região C (32,17 por 100.000 em 1996/98 e 28,14 por 100.000 mulheres em 2004/06) e na Região O (27,33 por 100.000 mulheres em 1999/2001). Os menores coeficientes médios padronizados de mortalidade foram detectados nas Regiões L2 e S2 (Tabela 1).

Quando se comparam o primeiro (1996/98) e o último (2004/06) triênios, nota-se que as maiores quedas dos coeficientes ocorreram nas Regiões S1 (13,74%), C (12,53%), L1 (12,17%), N2 (10,49%) e O (6,91%). Ao mesmo tempo, observa-se aumento dos coeficientes de mortalidade por câncer de mama nas Regiões S2 (8,50%), N1 (1,70%) e L2 (1,16%).

Ao se analisarem os coeficientes médios de mortalidade, segundo faixa etária, nos três triênios, houve uma tendência de aumento com o avanço da idade (Anexo 2). Apesar das poucas oscilações observadas entre os grupos etários nas oito regiões, ao longo dos triênios, pode-se constatar que os coeficientes médios por câncer de mama aumentam continuamente com a idade, a partir dos 50 anos de idade, alcançando os maiores patamares entre as mulheres de 70 e mais anos.

Tabela 1: Coeficientes médios brutos e padronizados de mortalidade por câncer de mama (por 100.000 mulheres) segundo as oito regiões e suas variações, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/98, 1999/2001 e 2004/06.

Região	Coeficiente de Mortalidade			Coeficiente Padronizado de Mortalidade*			Variação entre Coeficientes Padronizados	
	1996/98	1999/2001	2004/06	1996/98	1999/2001	2004/06	Crescente **	Decrescente **
<b>L1</b>	28,62	26,81	29,35	25,96	22,98	22,8		25,96 - 22,80
<b>L2</b>	14,62	15,7	17,12	18,99	20,28	19,21	18,99 - 19,21	
<b>N1</b>	27,73	29,9	32,62	25,3	26,38	25,73	25,30 - 25,73	
<b>N2</b>	22,17	22,73	22,95	25,08	24,46	22,45		25,08 - 22,45
<b>S1</b>	32,15	31,18	32,26	27,58	25,42	23,79		27,58 - 23,79
<b>S2</b>	13,74	14,61	16,88	19,52	19,81	21,18	19,52 - 21,18	
<b>C</b>	41,33	34,17	42,16	32,17	26,32	28,14		32,17 - 28,14
<b>O</b>	31,46	34,77	34,92	26,05	27,33	24,25		26,05 - 24,25
<b>São Paulo</b>	<b>24,03</b>	<b>23,93</b>	<b>25,34</b>	<b>24,85</b>	<b>23,86</b>	<b>22,96</b>		<b>24,85 - 22,96</b>

Fonte: PRO-AIM/FSEADE

\* coeficientes padronizados pela população feminina residente no Município de São Paulo, ano 2000.

\*\* o primeiro valor refere-se ao triênio 1996/98 e o segundo ao triênio 2004/06.

Entre as mulheres mais jovens (25 a 29 anos), os coeficientes médios de mortalidade mostraram-se estáveis e com valores muito baixos. Os maiores coeficientes médios foram encontrados na Região C (3,10 por 100.000 mulheres na idade) no primeiro triênio (1996/98); na Região S1 (2,43 por 100.000 mulheres na idade) no segundo triênio (1999/2001) e, nas Regiões N1 (2,67 por 100.000 mulheres na idade) e N2 (3,40 por 100.000 mulheres na idade) em 2004/06. Na faixa etária de 20 a 24 anos, o maior coeficiente padronizado foi encontrado na Região C (1,62 por 100.000 mulheres na idade) no primeiro triênio (1996/98), ao passo que, nas Regiões

N1 e S1 não ocorreram mortes por câncer de mama nessa faixa etária, nos triênios considerados. Também, não houve registro de óbitos por câncer de mama em mulheres na faixa etária de 15 a 19 anos no período estudado.

Entretanto, a velocidade de crescimento da mortalidade foi maior a partir dos 30 a 34 anos, quando atingiram os valores mais altos na Região N1 (7,01 e 7,34 por 100.000 mulheres na idade) nos dois primeiros triênios (1996/98 e 1999/2001) e na Região L2 (5,25 por 100.000 mulheres na idade) no último triênio (2004/06), apresentando uma variação positiva de 123,40%. Nesta faixa etária pode ser constatada uma tendência de crescimento, em todas as regiões, em pelo menos uns dos triênios do estudo, com exceção da Região S2, que apresentou decréscimo durante todo o período considerado.

Dos 35 a 39 anos, os maiores coeficientes médios de mortalidade foram encontrados na Região C, que acusou aumentos de 26,41% e de 6,94%, entre 1999/2001 e 2004/06 e de 1996/98 e 2004/06, respectivamente, e na Região N2, que mostrou variações positivas ao longo do período analisado (4,34%; 36,63%; 42,56%).

No grupo de 40 a 44 anos, verificou-se tendência ascendente dos coeficientes médios de mortalidade nas Regiões N1 e O do primeiro para o segundo triênio (1996/98 e 1999/2001) e do primeiro ao último triênio (1996/98 e 2004/06); enquanto a Região N1 registrou aumento de 99,35% e de 20,31%, a Região O cresceu em 57,42% e 52,14% nos períodos citados.

Da mesma forma, no grupo de 45 a 49 anos observou-se elevação dos coeficientes de mortalidade, sendo os maiores valores encontrados nas Regiões N1 e

N2 no segundo triênio (43,43 e 43,13 por 100.000 mulheres na idade, respectivamente).

Pode-se notar que os coeficientes de mortalidade assumem valores elevados especialmente a partir da faixa etária dos 50 a 54 anos, com destaque para a Região C, que no triênio 1996/98 chegou a 60,46 por 100.000 mulheres na idade, o maior valor apresentado neste grupo etário. Merecem destaque, também, os altos coeficientes observados nas Regiões N1 e O nos dois primeiros triênios, 54,68 e 52,55 por 100.000 mulheres na idade, respectivamente.

Os coeficientes de mortalidade na faixa etária de 55 a 59 anos mantiveram-se crescentes, sendo que os valores mais elevados foram registrados na Região C (80,93 e 62,48 por 100.000 mulheres na idade) nos dois primeiros triênios e na N1 (61,50 por 100.000 mulheres na idade) no último triênio. A Região S1 também se destacou no primeiro triênio com coeficiente de 77,31 por 100.000 mulheres na idade.

Em relação ao grupo 60 a 64 anos, os coeficientes de mortalidade continuam subindo, sendo que os maiores valores estão na Região O (92,95 e 83,43 por 100.000 mulheres na idade) nos dois primeiros triênios e na Região C (100,26 por 100.000 mulheres na idade) no último triênio. Novamente, a Região S1 chama atenção ao apresentar os coeficientes de mortalidade na ordem de 77,38 e 88,72 por 100.000 mulheres de 60 a 64 anos nos dois últimos triênios (1999/2001 e 2004/06).

Na faixa etária de 65 a 69 anos prevalecem os valores da Região C (134,16 e 111,76 por 100.000 mulheres na idade) nos dois primeiros triênios e da Região O (96,71 por 100.000 mulheres) no último triênio, com os coeficientes mais elevados. Vale citar a Região S1 pela mortalidade nesta faixa etária, ao exibir coeficientes da

ordem de 114,04 e 90,48 por 100.000 mulheres na idade nos dois primeiros triênios (1996/98 e 1999/2001).

Para as mulheres de 70 a 74 anos, os coeficientes mais elevados foram observados nas Regiões C (113,60 por 100.000 mulheres na idade), L1 (109,76 por 100.000 mulheres na idade) e N1 (108,74 por 100.000 mulheres na idade) em 1996/98. No segundo triênio (1999/2001) prevalecem as Regiões O (147,53 por 100.000 mulheres na idade), N2 (117,03 por 100.000 mulheres na idade) e C (111,57 por 100.000 mulheres na idade). No terceiro triênio (2004/06), os mais altos coeficientes ocorreram nas Regiões N1 e S1 (127,39 e 100,09 por 100.000 mulheres na idade, respectivamente).

Em relação à faixa etária de 75 e mais anos, observa-se que os coeficientes de mortalidade, de um modo geral, assumem valores acima de 100 por 100.000 mulheres na idade, com raras exceções, como L2 em 1996/98 e S2 em 1996/98 e 1999/2001; os valores mais elevados estão nas Regiões C, O e S1.

A evolução da mortalidade do câncer de mama nas faixas etárias de 15 a 75 e mais anos e suas variações nas oito regiões são mostradas no Anexo 2 e em escala semi-logarítmica na Figura 6.

Para o Município, a análise da série temporal mostrou que a mortalidade pelo câncer de mama apresentou uma ligeira queda, tendendo à estabilidade dos coeficientes padronizados. Houve variação relativa negativa de 3,98%, de 1996/98 para 1999/2001, e de 3,77%, de 1999/2001 para 2004/06, acumulando queda de 7,60%, do primeiro para o último triênio (1996/98 e 2004/06). Apesar do declínio observado nos três triênios, a mortalidade por câncer de mama permanece com valores superiores ao verificado no Estado de São Paulo (15,0 por 100.000

mulheres)<sup>10</sup> no biênio 2002/03 (FOSP, 2005). Já, na análise dos coeficientes por faixa etária, constata-se tendência ascendente com o aumento da idade (Figura 7).

---

<sup>10</sup> Coeficiente de Mortalidade Padronizado pela População Mundial (por 100.000 mulheres), FSEADE/FOSP. Cadernos FOSP. vol. 4.

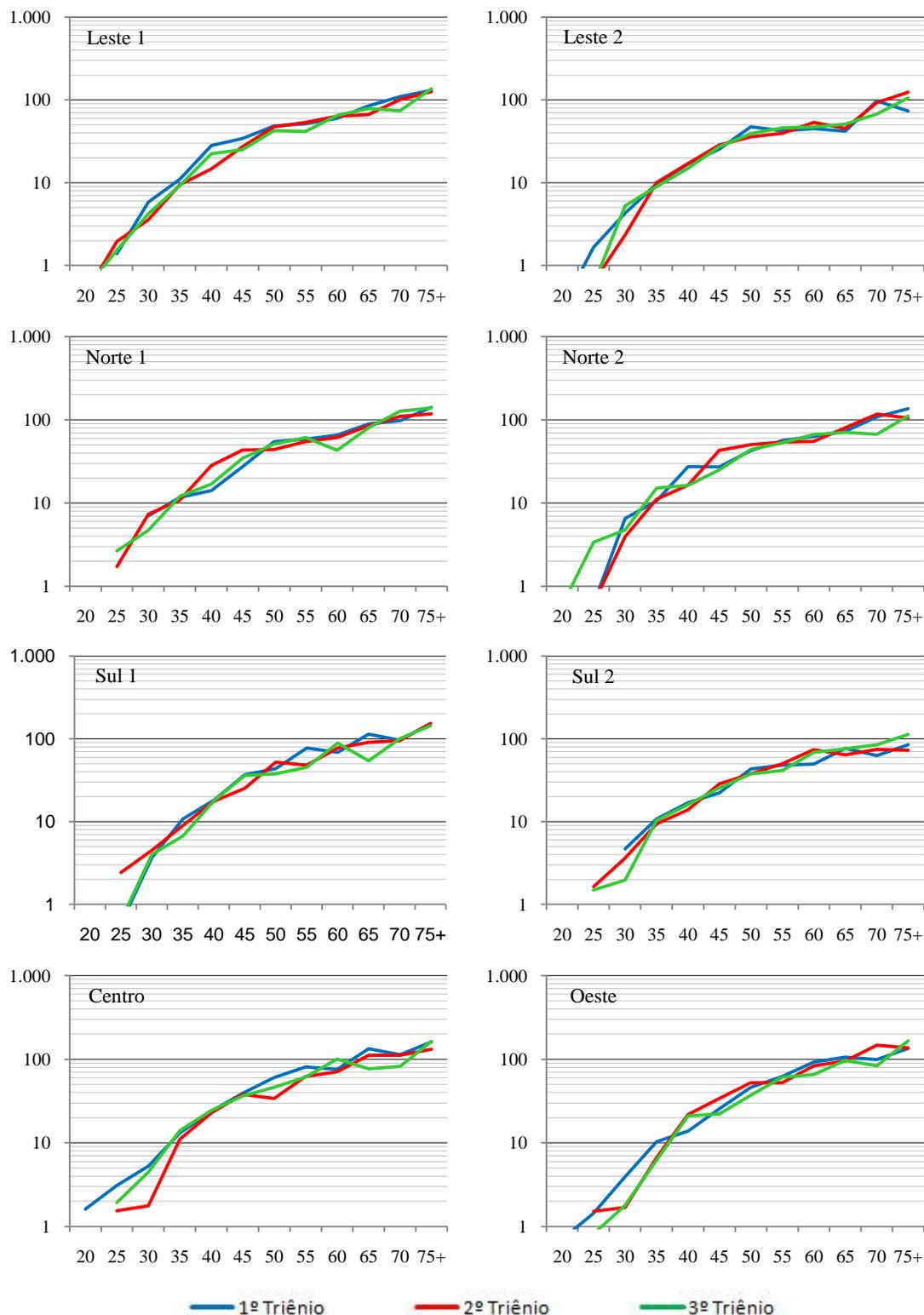


Figura 6: Evolução dos coeficientes específicos de mortalidade por câncer de mama (por 100.000 mulheres) segundo faixa etária (anos) nas oito regiões, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/98, 1999/2001 e 2004/06.

Fonte: PRO-AIM/FSEADE.

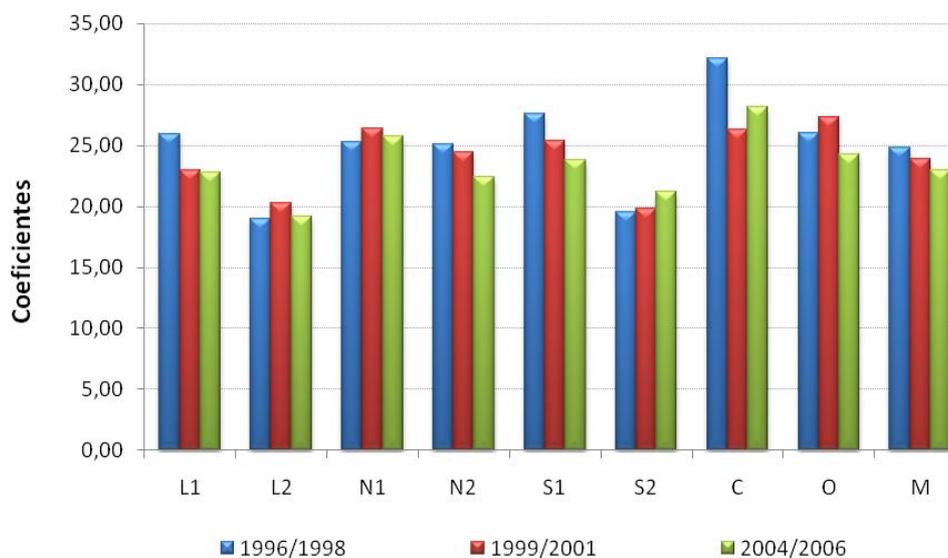


Figura 7: Evolução dos coeficientes padronizados de mortalidade por câncer de mama (por 100.000 mulheres) nas oito regiões e no Município de São Paulo, nos triênios: 1996/98, 1999/2001 e 2004/06.

Fonte: PRO-AIM/FSEADE.

## 7.2 PERFIL DA MORTALIDADE POR CÂNCERES DE COLO DO ÚTERO E DE ÚTERO PORÇÃO NÃO ESPECIFICADA, MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, NOS TRIÊNIO: 1996/98, 1999/2001 E 2004/06

Analisando-se os coeficientes médios padronizados de mortalidade por câncer de colo do útero (Tabela 2 e Figura 8), os maiores valores foram apresentados pelas Regiões L2 (9,86 por 100.000 mulheres) e S2 (9,48 por 100.000 mulheres) no segundo triênio (1999/2001).

Apesar da queda significativa da mortalidade em quase todas as regiões, a Região C se destacou ao mostrar tendência de aumento dos coeficientes de mortalidade, crescendo 59,86% do primeiro para o segundo triênio (1996/98 e 1999/2001) e 38,22% do primeiro ao último triênio (1996/98 a 2004/06). A exceção foi no terceiro triênio (2004/06), quando a Região C decresceu em 13,53%.

A Região O, muito embora apresentasse os menores coeficientes de mortalidade nos três triênios estudados, registrou crescimento de 14,61% do primeiro para o segundo triênio (1996/98 e 1999/2001), seguido por decréscimo, resultando em pequeno aumento de 4,21% no período analisado.

Nas Regiões N1, N2 e S1 observa-se redução dos coeficientes médios padronizados de mortalidade no período (1996/98 e 2004/06), sendo que a queda mais expressiva foi observada na Região N2 (22,57%), seguidas pelas Regiões S1 (15,01%) e N1 (7,70%).

Tabela 2: Coeficientes médios padronizados de mortalidade por câncer de colo do útero (por 100.000 mulheres) segundo as oito regiões e suas variações, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/98, 1999/2001, 2004/06.

Região	Coeficiente Padronizado de Mortalidade *			Variação	
	1996/98	1999/2001	2004/06	Crescente	Decrescente
				Coeficiente Padronizado **	Coeficiente Padronizado **
<b>L1</b>	5.97	5.25	5.80		5.97 - 5.80
<b>L2</b>	9.16	9.86	6.84		9.16 - 6.84
<b>N1</b>	5.83	5.40	5.38		5,83 - 5.38
<b>N2</b>	8.95	6.93	6.55		8.95 - 6.55
<b>S1</b>	4.69	4.59	4.23		4.69 - 4.23
<b>S2</b>	9.06	9.48	7.70		9.06 – 7,70
<b>C</b>	4.16	6.65	5.75	4.16 - 5.75	
<b>O</b>	3.56	4.08	3.71	3.56 - 3.71	
<b>São Paulo</b>	<b>6.05</b>	<b>6.51</b>	<b>6.47</b>	<b>6.05 - 6.47</b>	

Fonte: PRO-AIM/FSEADE.

\* coeficientes padronizados pela população feminina residente no Município de São Paulo, ano 2000.

\*\* o primeiro valor refere-se ao triênio 1996/98 e o segundo ao triênio 2004/06.

As Regiões L2 e S2, apesar de registrarem crescimento dos coeficientes médios de mortalidade do primeiro ao segundo triênio (1996/98 e 1999/2001), também tiveram queda significativa, de 25,33% na Região L2 e de 17,66% na S2 (1996/98 e 2004/06). Já a Região L1, após mostrar uma variação negativa do primeiro ao segundo triênio (1996/98 e 1999/2001), apresentou aumento do coeficiente de mortalidade de 10,48% do segundo ao terceiro triênio (1999/2001 e 2004/06).

Em relação ao Município, a análise temporal da mortalidade por câncer de colo do útero, durante o período estudado, mostrou tendência de aumento do

coeficiente médio de mortalidade de 7,60% do primeiro ao segundo triênio e de 6,94% do primeiro ao terceiro triênio, com discreta queda de 0,62% do segundo para o terceiro triênio (1999/2001 e 2004/06).

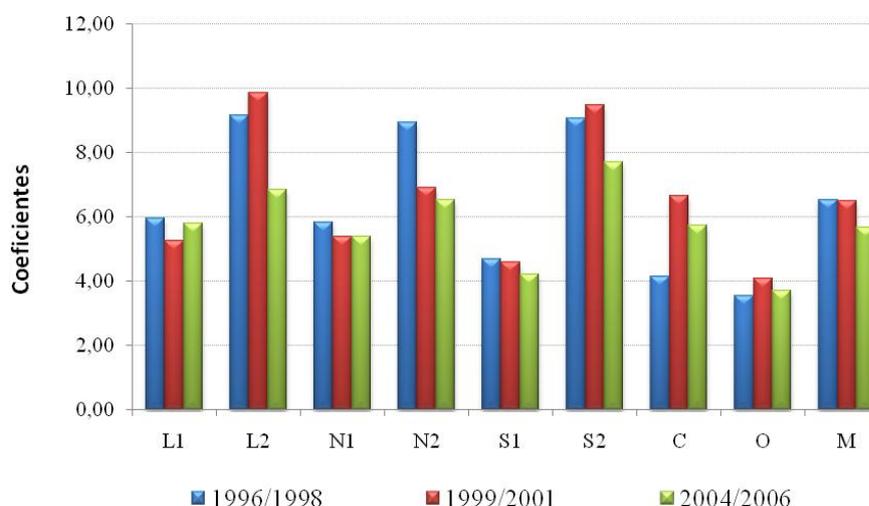


Figura 8: Evolução dos coeficientes médios padronizados de mortalidade por câncer de colo do útero (por 100.000 mulheres) nas oito regiões e no Município de São Paulo, nos triênios: 1996/98, 1999/2001 e 2004/06.

Fonte: PRO-AIM/FSEADE.

De um modo geral, a análise temporal dos coeficientes médios de mortalidade por câncer de colo do útero, segundo faixa etária, evidenciou aumento contínuo e expressivo da mortalidade com o avanço da idade a partir dos 35 anos.

Entre as mulheres mais jovens (20 a 29 anos), os coeficientes médios de mortalidade mostraram-se estáveis e com valores muito baixos. Na faixa etária de 30

a 34 anos destacam-se as Regiões L1(3,56 por 100.000 mulheres na idade) em 1999/2001 e N1 (3,77 por 100.000 mulheres na idade) em 2004/06.

Para as demais faixas etárias, pode-se notar que os maiores coeficientes de mortalidade foram sempre encontrados nas regiões periféricas (L2, N2 e S2), exceção para o grupo de 35 a 39 anos no último triênio (2004/06), em que os coeficientes de mortalidade foram maiores na Região C (6,96 por 100.000 mulheres na idade), situação que se repete para as faixas etárias de 40 a 44 anos (9,95 por 100.000 mulheres na idade) em 2004/06, de 50 a 54 anos (24,19 por 100.000 mulheres na idade) em 1999/2001. Outra exceção foi na faixa etária de 45 a 49 anos, no último triênio (2004/06), quando o maior valor encontrado foi na Região L1 (12,53 por 100.000 mulheres na idade).

A evolução dos coeficientes específicos de mortalidade por câncer de colo do útero por idade e suas variações nas oito regiões estão apresentados no Anexo 3 e em escala semilogarítmica na Figura 9.



Figura 9: Evolução dos coeficientes específicos de mortalidade por câncer de colo do útero (por 100.000 mulheres) segundo faixa etária (anos) nas oito regiões, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/98, 1999/2001, 2004/06.

Fonte: PRO-AIM/FSEADE.

Dado que a neoplasia de útero é muitas vezes registrada sem discriminar entre cérvix e corpo, optou-se analisar a mortalidade por câncer de útero por meio do coeficiente médio padronizado de mortalidade “máximo”, considerando a soma dos óbitos por cânceres de colo do útero e de útero porção não especificada (Tabela 3).

Tabela 3: Coeficientes padronizados “máximos” de mortalidade por cânceres de colo do útero e de útero porção não especificada (por 100.000 mulheres) segundo as oito regiões e suas variações, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/98, 1999/2001, 2004/06.

Região	Coeficiente Padronizado de Mortalidade*			Variação Negativa **
	1996/98	1999/2001	2004/06	
<b>L1</b>	10,15	8,17	8,10	10,15 - 8,10
<b>L2</b>	13,64	14,52	9,58	13,64 - 9,58
<b>N1</b>	10,32	8,48	7,81	10,32 - 7,81
<b>N2</b>	13,26	10,87	9,58	13,20 - 9,58
<b>S1</b>	7,77	7,02	6,57	7,77 - 6,57
<b>S2</b>	12,06	12,61	10,16	12,06 - 10,16
<b>C</b>	6,95	9,45	6,20	6,95 - 6,20
<b>O</b>	6,39	7,86	6,12	6,39 - 6,12
<b>São Paulo</b>	<b>10,25</b>	<b>9,90</b>	<b>8,20</b>	<b>10,25 – 8,20</b>

Fonte: PRO-AIM/FSEADE.

\* coeficientes padronizados pela população feminina residente no Município de São Paulo, ano 2000.

\*\* o primeiro valor refere-se ao triênio 1996/98 e o segundo ao triênio 2004/06.

Neste estudo, detectou-se, para as duas categorias, uma tendência de aumento nos dois primeiros triênios (1996/98 e 1999/2001), seguido de queda no último triênio (2004/06) nas Regiões L2, S2, C e O (Figura 10). No entanto, há que se

ressaltar que embora a queda dos coeficientes de mortalidade tenha se iniciado mais tarde nestas regiões, isto é, a partir de 2004/06, foram, também, as que apresentaram a maior redução da mortalidade do segundo para o terceiro triênio (1999/2001, 2004/06).

A mortalidade por cânceres de colo do útero e de útero porção não especificada apresentou uma variação de 10,25 a 8,20 por 100.000 mulheres, ao longo dos três triênios analisados. Os maiores coeficientes ocorreram nas Regiões L2 (13,64, 14,52 e 9,58 por 100.000 mulheres em 1996/98, 1999/2001 e 2004/06, respectivamente), S2 (12,06, 12,61 e 10,16 por 100.000 mulheres nos três triênios, respectivamente) e N2 (13,26, 10,87 e 9,58 por 100.000 mulheres em 1996/98, 1999/2001 e 2004/06, respectivamente) enquanto que os menores coeficientes referem-se às Regiões O, C e S1.

Vale destacar a queda sucessiva e consistente dos coeficientes médios padronizados nos triênios nas Regiões L2 (29,77%), N2 (27,42%), N1 (24,32%), L1 (20,20%), S1(15,44%), S2 (15,75%), C (10,79%), O (4,23%) e no Município, da ordem de 20%. A queda do coeficiente máximo sugere que possa ser devido à melhora do registro da causa básica, com precisão da localização topográfica do tumor.

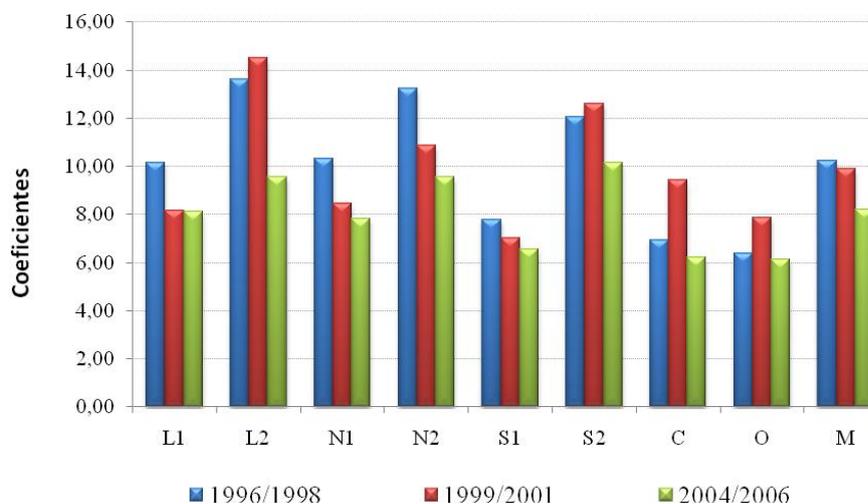


Figura 10: Evolução dos coeficientes médios padronizados de mortalidade por cânceres de colo do útero e de útero porção não especificada (por 100.000 mulheres) nas oito regiões e no Município de São Paulo, nos triênios: 1996/98, 1999/2001 e 2004/06.

Fonte: PRO-AIM/FSEADE.

A análise de tendência temporal da mortalidade atribuída aos cânceres de colo do útero e de útero porção não especificada, com a exclusão das diferenças de estrutura populacional, identificou, também, que as Regiões C, L2, O, S2 foram as que apresentaram aumento da mortalidade, quando comparados o primeiro e o segundo triênios (1996/98 e 1999/2001), da ordem de 35,97%, 8,06%, 23,00%, 4,56%, respectivamente.

A análise dos coeficientes máximos de mortalidade permite verificar valores muito baixos dos 15 aos 29 anos, nas oito regiões, e uma tendência à ascensão a partir dos 45 anos (Anexo 4 e Figura 11). Os resultados revelam que de 15 a 24 anos a mortalidade deveu-se às neoplasias de colo do útero.

Os maiores coeficientes máximos de mortalidade foram encontrados nas faixas etárias 70 e mais anos, com exceção na Região S1(1,90 por 100.000 mulheres de 70 a 74 anos) no primeiro triênio (1996/98) e na Região C (2,37 por 100.000 mulheres de 75 e + anos) no terceiro triênio (2004/06), provavelmente por se tratar, em grande parte, de doença de colo do útero avançada e de difícil classificação.

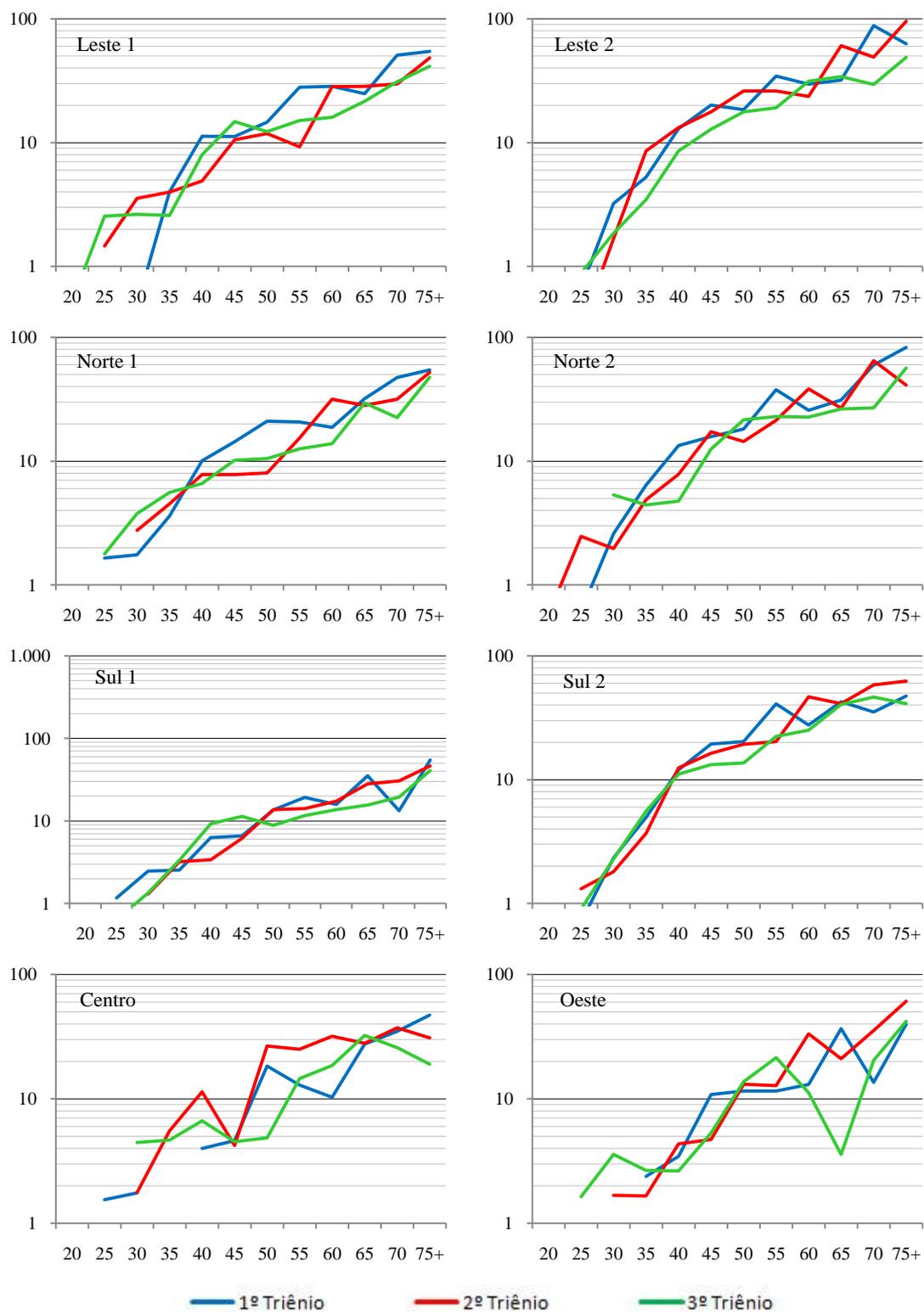


Figura 11: Evolução dos coeficientes específicos de mortalidade por cânceres de colo do útero e de útero porção não especificada (por 100.000 mulheres) segundo faixa etária nas oito regiões, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/98, 1999/2001, 2004/06.

Fonte: PRO-AIM/FSEADE

### 7.3 DESIGUALDADE SOCIAL NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Para discutir a desigualdade social no Município de São Paulo foram consideradas as variáveis: idade, densidade demográfica e as condições socioeconômicas, aqui representadas pelo Índice de Inclusão/Exclusão (IEX) proposto por SPOSATI (1996).

A análise das tendências espaciais e temporais da mortalidade para ambas as localizações anatômicas do tumor, por local de domicílio, corrobora a influência da idade sobre a história natural do câncer, ou seja, existe um padrão espacial que explica a distribuição dos maiores coeficientes de mortalidade por câncer de mama nas regiões onde há a maior população de mulheres idosas de 60 e mais anos de idade.

Esta população de mulheres, entre 1996/98 e 2004/06, aumentou em todas as regiões, com exceção da Região C que, muito embora tenha se mantido estável, é ainda a que concentra a maior proporção de idosas (21,23%), sendo 37,14% maior que a média da cidade (15,48%). Em seguida, as maiores concentrações de mulheres de no mínimo 60 anos localizaram-se nas regiões: O (19,23%), S1 (18,52%), L1 (17,76%), N1 (17,38%), N2 (12,44%), L2 (9,29%) e S2 (7,98%).

Em relação às condições socioeconômicas, o estudo mostrou que os coeficientes de mortalidade por câncer de mama em mulheres que residem nas regiões de melhor nível socioeconômico ( $0,00 \leq \text{IEX} \leq 1,00$ ) ainda são maiores do que os das que residem nas de pior nível ( $-1,00 \leq \text{IEX} < 0,00$ ).

Em geral, na cidade, as estimativas de riscos de morte para o câncer de mama são maiores na Região C, seguidas pelas das Regiões O, N1, N2, S1 e L1. As

Regiões S2 e L2 têm os menores valores dessa mortalidade pelo câncer de mama. Adotando-se o último triênio (2004/06) como referência, verifica-se que a Região L2 foi a que apresentou a menor estimativa de risco de morte. Assim, a Região C tem um risco 50% maior em relação à Região L2, as Regiões O e N1 30% maior, nas Regiões N2, S1 e L1 o risco é 20% maior e, na Região S2 10% superior ao da Região L2 (Tabela 4).

Os coeficientes de mortalidade por câncer de colo do útero revelaram valores mais elevados nas regiões com piores condições socioeconômicas. Adotando-se o último triênio (2004/06) como referência, pode-se notar que a estimativa do risco de morrer por câncer de colo do útero é muito maior nas Regiões S2, L2 e N2 (as mais periféricas) e menor nas residentes na Região O. Assim, na Região S2, em pior situação, a estimativa de risco é 1,1 vezes maior do que o risco da Região O, nas Regiões L2 e N2 os riscos são 80% maiores, na Região L1 60%, nas Regiões N1 e C 50% e, na Região S1 é 10% maior ao da Região O (Tabela 4).

Quanto aos cânceres de colo do útero e de útero porção não especificada avaliados através do coeficiente máximo de mortalidade, as estimativas de risco de morrer, nas oito regiões, foram maiores em relação aos coeficientes mínimos de mortalidade, mantendo-se, particularmente mais alta, nas regiões periféricas. Adotando-se como referência o último triênio (2004/06), observa-se que o risco de morrer é menor nas Regiões C e O. Assim, na Região S2 é 70% maior em relação a ambas as Regiões, nas Regiões L2 e N2 60% maiores, nas Regiões L1 e N1 30% e, na Região S1 é 10% maior ao das Regiões C e O (Tabela 4).

Tabela 4: Razão dos coeficientes padronizados de mortalidade por cânceres de mama (C50), de colo do útero (C53) e de colo do útero juntamente com útero porção não especificada (C53+C55) (por 100.000 mulheres) segundo as oito regiões, Município de São Paulo, triênio 2004/06.

<b>Regiões</b>	<b>C50</b>	<b>C53</b>	<b>C53+C54</b>
L1	1,2	1,6	1,3
L2	1,0	1,8	1,6
N1	1,3	1,5	1,3
N2	1,2	1,8	1,6
S1	1,2	1,1	1,1
S2	1,1	2,1	1,7
C	1,5	1,5	1,0
O	1,3	1,0	1,0

Fonte: PRO-AIM/FSEADE.

\*os menores valores foram tomados como referência: Região L2. para C50, Região O para C53 e Regiões C e O para C53+C55.

A Figura 12 mostra a distribuição espacial do IEX para os 96 distritos do Município de São Paulo, com os dados estimados para 2002 (SPOSATI, 2002). Verifica-se que 2/3 dos distritos se encontram na mesma situação observada por SPOSATI em 1996 e que há duas grandes regiões de exclusão, S2 e L2, além da presença de distritos com altos índices de inclusão social próximos às áreas excluídas.

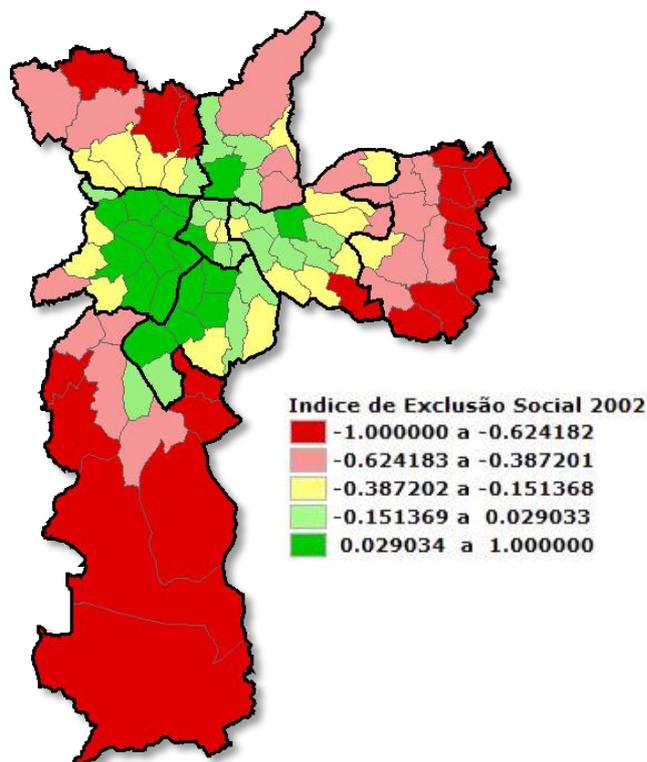


Figura12: Índice de Inclusão/Exclusão Social da cidade de São Paulo para os dados de 2002, com os 96 distritos agrupados por quintis.

Fonte: Editado pela autora baseado em dados de IEX de SPOSATI, 2002.

As figuras 13 e 15, respectivamente, Moran *BoxMap* e Diagrama de Espalhamento de Moran para o IEX-2002, permitem visualizar aglomerados de áreas bem definidas com o mesmo padrão de homogeneidade. Observa-se, na Figura 13, que as áreas agregadas em vermelho (Regiões C, O, S1, N1 e L1) apresentam correlação espacial positiva com elevados valores do IEX, portanto, com melhores índices de qualidade de vida, o que coincide com as regiões identificadas com maior risco para o câncer de mama (Figura 16).

Ainda na Figura 13, notam-se áreas de cor verde (Regiões S2, L2, N2), que, também, apresentam correlação espacial positiva, com baixos valores de IEX, portanto, com piores índices de qualidade de vida e que correspondem às regiões com maior risco para os cânceres de colo do útero (mínimo) e de colo do útero e útero porção não especificada (máximo) (Figuras 17 e 18).

O *LISAMap* (Figura 14) mostra que na cidade de São Paulo existem três grandes áreas homogêneas: Regiões S2 e L2 com baixos índices de qualidade de vida, que coincidem com as regiões de maior risco para os cânceres de colo do útero e de útero porção não especificada e, uma área central com melhores índices de qualidade de vida, onde o risco para o câncer de mama é maior.

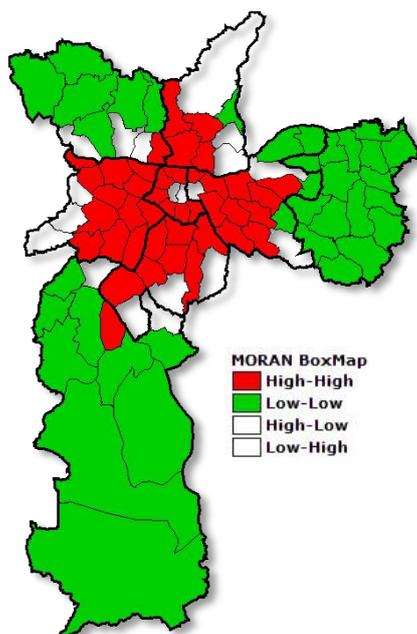


Figura 13: *Moran BoxMap*, atributo IEX-2002, indicando *clusters* de distritos de altos e baixos valores.

Fonte: Editado pela autora baseado em dados de IEX de SPOSATI, 2002.

Figura 14: *LISAMap*, atributo IEX-2002, indicando *clusters* de distritos de altos e baixos valores.

Fonte: Editado pela autora baseado em dados de IEX de SPOSATI, 2002.

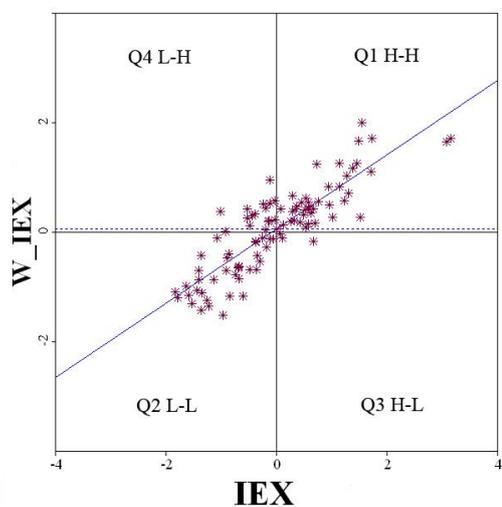
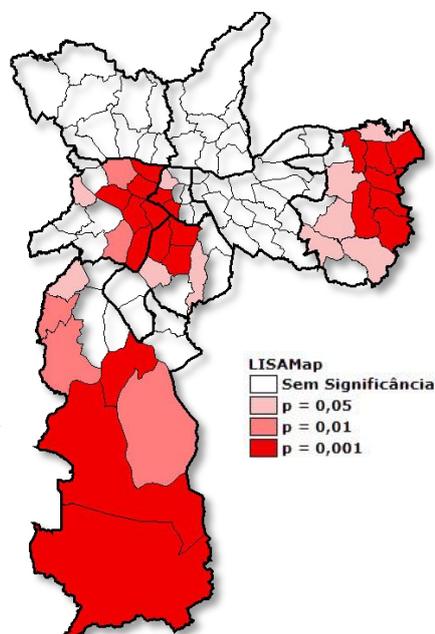


Figura 15: Diagrama de Espalhamento de Moran, atributo IEX-2002, indicando *clusters* de distritos de altos e baixos valores.

Fonte: Editado pela autora baseado em dados de IEX-2002 de SPOSATI, 2002.

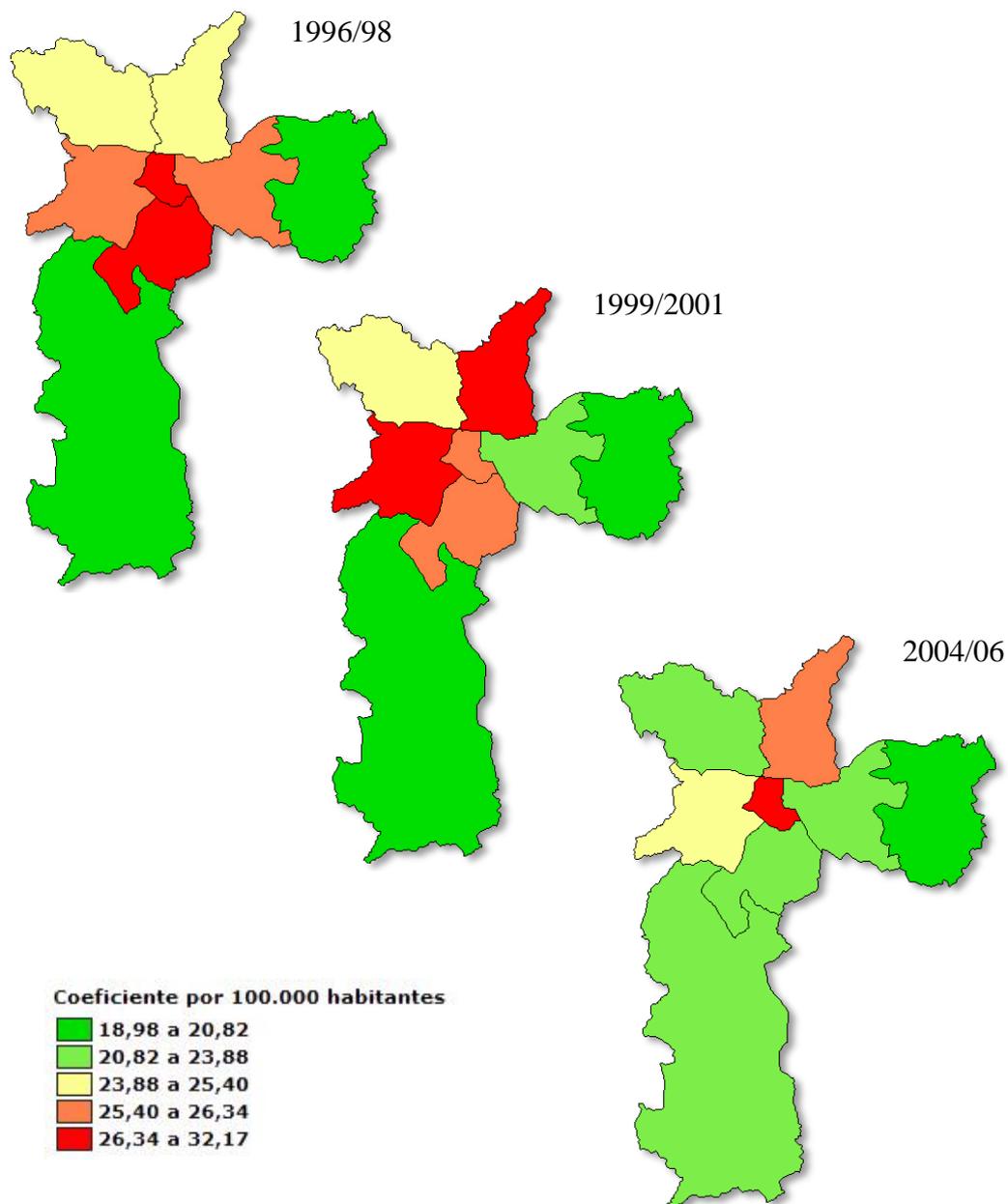


Figura 16: Distribuição dos coeficientes\* de mortalidade por câncer de mama (por 100.00 mulheres) segundo as oito regiões, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/98, 1999/2001 e 2004/06.

Fonte: PRO-AIM/FSEADE.

\*padronizados pela população feminina do Município de São Paulo relativa ao ano 2000.

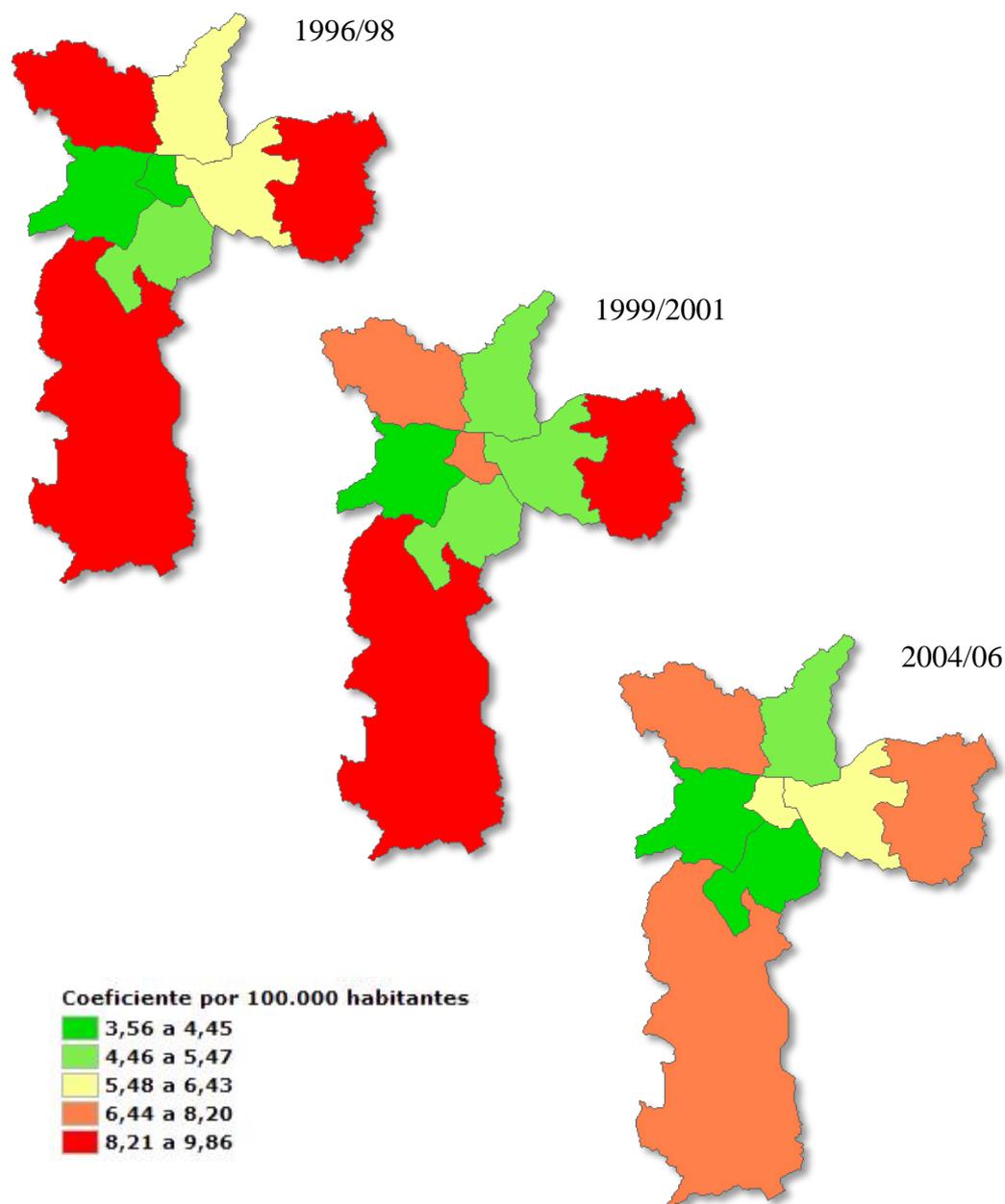


Figura 17: Distribuição dos coeficientes\* de mortalidade por câncer de colo do útero (por 100.000 mulheres) segundo as oito regiões, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/98, 1999/2001 e 2004/06.

Fonte: PRO-AIM/FSEADE.

\*padronizados pela população feminina do Município de São Paulo relativa ao ano 2000.

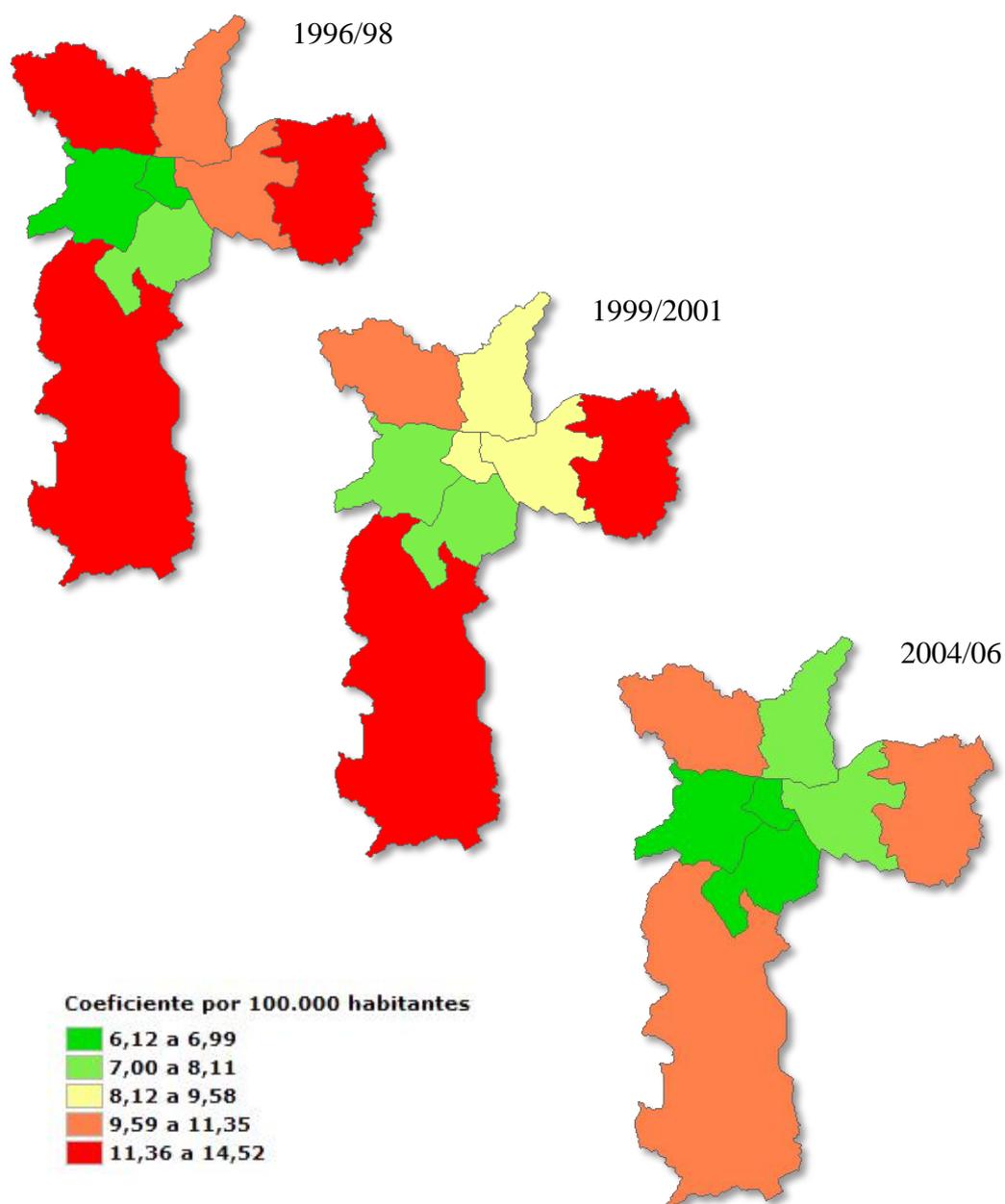


Figura 18: Distribuição dos coeficientes\* de mortalidade por cânceres de colo do útero e de útero porção não especificada (por 100.000 mulheres) segundo as oito regiões, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/98, 1999/2001 e 2004/06.

Fonte: PRO-AIM/FSEADE.

\*padronizados pela população feminina do Município de São Paulo relativa ao ano 2000.

## 8. DISCUSSÃO

### 8.1 AS CONDIÇÕES DE VIDA INFLUENCIANDO A MORTALIDADE POR CÂNCER DE MAMA E DE COLO DO ÚTERO

Este estudo utilizou em sua metodologia critérios bem definidos como coeficientes de mortalidade ajustados por idade e usou como população padrão a de residentes no Município de São Paulo em 2000. Sua análise temporal baseou-se em triênios e foram adotadas as oito regiões como unidades ecológicas para o estudo espacial de mortalidade por local de domicílio. Apesar de todos esses cuidados, conclusões sobre tendências e comportamentos devem ser feitas com cautela, dado o curto período do estudo. Há de ser lembrado, ainda, que os coeficientes de mortalidade, também, podem ser influenciados por pequenas variações no número de óbitos, principalmente nas regiões com populações de tamanhos menores.

Na comparação dos resultados de mortalidade para as duas localizações anatômicas do tumor, é essencial tomar em consideração o fato de que as diferenças encontradas do padrão de mortalidade nas oito regiões dependem de diversos fatores, entre eles, da incidência destes cânceres, da composição socioeconômica e demográfica de cada uma das oito regiões e, principalmente, da qualidade da atenção médica dispensada (PASTORELO & GOTLIEB, 1978). Vale ainda acrescentar que as populações em cada grupo etário, nos três triênios estudados, possuem características peculiares, suscetibilidade e exposição diferenciadas aos diversos

fatores de risco, além de experiências de práticas preventivas distintas (PIMENTEL e col., 2002).

Os resultados mostraram que, muito embora, os coeficientes de mortalidade pelos cânceres de mama e de colo do útero tenham se mantido quase estacionários em São Paulo, nos triênios enfocados, ao serem eliminadas as diferenças nas estruturas etárias das populações, os níveis de crescimento foram sempre superiores à do Estado, mesmo nas regiões com menor risco para ambos os cânceres.

A mortalidade por câncer de mama, medida através dos coeficientes padronizados, não registrou alterações expressivas, permanecendo entre 24,85, 23,86, 22,96 por 100.000 mulheres, ao longo dos três triênios. No tocante à mortalidade atribuída especificamente ao câncer de colo do útero constatou-se que os coeficientes padronizados permaneceram entre 6,05, 6,51 e 6,47 por 100.000 mulheres, praticamente não se alteraram. Contudo, esses valores foram maiores aos observados no Estado de São Paulo, que desde a década de 70, a mortalidade por câncer de colo do útero se estabilizou em torno de 4,2 por 100.000 mulheres (SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO, 1998). Quando a mortalidade foi analisada através dos coeficientes máximos, verificou-se significativa, contínua e persistente queda dos coeficientes padronizados de mortalidade, que variaram entre 10,25, 9,90 e 8,20 por 100.000 mulheres.

Foi evidenciada uma mortalidade alta para o câncer de mama e uma tendência significativa de crescimento do coeficiente com o avanço da idade, em todas as regiões, padrão que coincide com o observado em países industrializados.

Levando-se em conta a heterogeneidade inerente da população feminina idosa nas oito regiões, observou-se que a mortalidade por câncer de mama aumentou em

mulheres a partir dos 75 anos, chegando mesmo os coeficientes de mortalidade nesta faixa etária suplantar, em mais que o dobro, os valores dos coeficientes de mortalidade de mulheres entre 50 e 59 anos, 60 e 69 anos, 70 e 74 anos. Sabe-se, por exemplo, que as mulheres com 80 e mais anos possuem risco de 10 a 15% maior de desenvolver o câncer de mama, mesmo na ausência de outro fator de risco que não seja o sexo e a idade (FREITAS e col., 2003).

Notou-se que o crescimento da população feminina de 75 e mais anos, ao longo dos triênios enfocados, foi maior nas Regiões C (+8,57%) e na Região O (+7,00%), o que pode explicar, pelo menos em parte, a presença dos maiores coeficientes médios de mortalidade por câncer de mama nessas regiões, que variaram entre 22,80 a 32,17 por 100.000 mulheres. Já as Regiões L2 e S2, por possuírem parcela menor da população feminina de, no mínimo 75 anos, registraram a menor estimativa de risco de morte por essa doença, da ordem de 18,99 a 21,18 por 100.000 mulheres.

O estudo também evidenciou uma repercussão importante da mortalidade por câncer de mama na Região S2. Ao contrário das demais, que apresentaram queda, pelo menos em um dos triênios considerados, a S2 foi a única que sinalizou aumento do coeficiente para o câncer de mama ao longo do período de estudo. Também, pode-se observar redução mais discreta da mortalidade na Região N1.

O comportamento temporal da mortalidade por câncer de colo do útero por idade, na cidade de São Paulo, de um modo geral, mostrou tendência decrescente em todas as idades, com nítida ascensão nas idades acima de 70 anos.

A análise da mortalidade por câncer de colo do útero através dos coeficientes máximos de mortalidade (atribuída pela somatória dos óbitos classificados em C53 e C55) apontou queda expressiva em todas as regiões.

Porém, o achado que mais chamou atenção, foi o fato de a redução dos coeficientes máximos de mortalidade ter iniciado nas idades mais jovens com ascensão nas faixas etárias mais altas (75 e mais). Estes resultados são semelhantes aos encontrados por MARCONDES e col., (2004) no estudo conduzido no Município de São Paulo, entre 1980 e 1999, que atribuiu a grande redução da mortalidade por câncer do útero sem especificação nas idades mais jovens à queda da mortalidade por câncer de colo do útero específico, fato até esperado, considerando que nessa faixa etária, a probabilidade de se tratar de câncer em outra localização uterina é praticamente nula. Também é bem provável que estes resultados retratem uma melhora na precisão do diagnóstico clínico e na qualidade do preenchimento do atestado de óbito, em função da maior disponibilidade de métodos diagnósticos. Os resultados também sugerem possível aumento de cobertura do exame Papanicolau nestas faixas etárias.

No tocante ao aumento da mortalidade por câncer de mama e de colo do útero em mulheres mais idosas, resultados semelhantes foram encontrados em outros trabalhos que atribuíram o crescimento à tendência geral de se registrarem diagnósticos menos precisos nos atestados de óbitos nessas faixas etárias (LU e col., 2001). Neste estudo, verificou-se que 60 a 70% dos óbitos por câncer de colo do útero e 70 a 80% dos casos de mama ocorreram em mulheres a partir dos 50 anos, chamando atenção para o deslocamento de óbitos nas faixas acima de 70 anos de idade.

Para FREITAS e col. (2003), as mulheres com 70 e mais anos apresentam um diagnóstico tardio, em uma frequência bem maior que as mulheres mais jovens. FENTIMAN (1998) atribui esse diagnóstico tardio, em mulheres idosas, à demora entre a paciente perceber o nódulo de mama e procurar assistência médica, levando, muitas vezes, um tempo de espera de mais de seis meses. Considera também que, na imensa maioria das vezes, essas mulheres não podem ausentar-se porque assumem a responsabilidade de cuidar de familiares. Somam-se, ainda, sentimentos de medo, de ignorância a respeito da neoplasia de mama, de negação ou falta de recursos financeiros.

Outro dado bastante relevante e apontado em diversos trabalhos é que as mulheres com idade mínima de 70 anos acabam sendo submetidas a tratamentos mais conservadores, muitas vezes, parcialmente inadequados, ocasionando uma maior possibilidade de morte pelo câncer de mama. Essa conduta mais conservadora é justificada em função da presença de co-morbidades que geralmente acompanham a paciente nessa faixa etária (doenças cardíacas, pulmonares e circulatórias) (FENTIMAN, 1998).

De qualquer forma, há de se considerar que, o retardo do diagnóstico pode ser explicado pela ausência de um programa organizado e estruturado de controle efetivo da doença, por meio do diagnóstico precoce realizado pelos exames de Papanicolau e da mamografia (ZEFERINO, 1997; PINHO e col., 2007).

No Brasil, assim como no Estado, particularmente na cidade de São Paulo, o que se observa é que as ações de intervenção e controle dos cânceres de mama e de colo do útero se mostram limitadas e incompatíveis com as reais necessidades da população feminina de maior risco. Experiências em outros países que adotaram o

programa de *screening* mostraram que a eficácia do rastreamento depende basicamente da cobertura populacional e de ações de intervenção voltadas àquelas mulheres com maior risco de morte por câncer.

Vale aqui mencionar o papel preponderante das condições socioeconômicas na explicação das condições de saúde desses grupos populacionais. A análise espacial mostrou uma coincidência entre as regiões mais centrais (C e O) que apresentam os maiores valores do IEX, e áreas de maior risco para o câncer de mama. Da mesma forma houve uma concordância entre as regiões mais periféricas (L2, N2 e S2) que possuem os valores mais baixos do IEX, apontadas como áreas de maior risco para o câncer de colo do útero. Essa associação espacial não é casual e pode estar relacionada à maior exposição a diferentes fatores de risco, como os ambientais, sociais, culturais e econômicos (KOIFMAN e col., 2003; PRADO, 2002).

O estudo da mortalidade por câncer segundo condições socioeconômicas leva a crer que a garantia de acesso diferenciado e a qualidade da atenção médico-hospitalar podem estar de certa forma influenciando nos resultados encontrados. Uma melhor estruturação da rede primária e secundária de atendimento poderia contribuir para a melhoria da qualidade e a efetividade das ações programáticas de saúde destinadas às mulheres paulistanas.

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na cidade de São Paulo, os óbitos por câncer de mama e de colo uterino são mais frequentes em mulheres na idade adulta, existindo diferenças nos coeficientes de mortalidade entre as faixas etárias e o local de domicílio.

O estudo evidenciou que apesar dos avanços tecnológicos que propiciam uma melhora dos diagnósticos e dos tratamentos dos cânceres de mama e de colo do útero, ainda há retardo do diagnóstico, devido a fatores sociais, econômicos e culturais dos grupos populacionais (COELHO, 1998).

Levando-se em consideração as limitações deste estudo, pode-se concluir que os padrões de mortalidade por cânceres de mama e de colo do útero, no Município de São Paulo, retratam a existência de problemas de saúde tanto nas regiões com altos valores do Índice de Inclusão/Exclusão (IEX), que contam com maior disponibilidade de recursos e equipamentos de saúde, como nas regiões com baixos valores do IEX, que necessitam aperfeiçoamentos nos programas de *screening* e na oferta de serviços especializados.

Países que adotaram programas de *screening* através da mamografia conseguiram reduções significativas da mortalidade pela doença, como os Estados Unidos, da ordem 1,6% a 3,4% ao ano, o Reino Unido, de 24% e Holanda, de até 29% (AGUILAR, 2003).

Entretanto, a eficácia do programa de *screening* depende basicamente da cobertura populacional, ou seja, é necessária uma cobertura de 80% da população feminina entre 35 e 59 anos de idade para se ter impacto nos indicadores de morbimortalidade do câncer de colo do útero (WHO, 1998) e uma cobertura de 70% da

população feminina entre 50 e 69 anos de idade, além de recursos suficientes que garantem agilidade no diagnóstico e tratamento dos casos de câncer de mama (OMS, 2004).

A manutenção dos altos coeficientes de mortalidade por câncer de mama pode refletir que a cidade de São Paulo ainda não dispõe de uma estrutura que garanta a mamografia sistemática a todas as mulheres nas faixas etárias de maior risco e uma rede oncológica, que integre todos os níveis de atenção (atenção básica, média complexidade e alta complexidade) e de atendimento (promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos) (ABREU e col., 2002; LOPES e col., 1996).

Além disto, há necessidade de intensificar as atividades educativas e preventivas nas Unidades de Saúde da Família sobre o câncer de colo do útero e patologias da mama a todas as mulheres nas faixas etárias de maior risco, no intuito de alcançar coberturas de exame citológico e de mamografia para que se possam alcançar níveis aceitáveis de incidência e, conseqüentemente, reduzir os coeficientes de mortalidade para essas doenças.

## 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, E.; KOIFMAN, S. Fatores prognósticos no câncer da mama feminina.

**Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 48, p. 113-32, 2002. Disponível em:

<[http://www.inca.gov.br/rbc/n\\_48/v01/pdf/revisao.pdf](http://www.inca.gov.br/rbc/n_48/v01/pdf/revisao.pdf)>.

Acesso em: 6 janeiro 2008.

AGUILLAR, V.L.N.; BAUAB, S.P. Rastreamento mamográfico para detecção precoce do câncer de mama. **Revista Brasileira de Medicina**, v.13, n.2, p.82-9, 2003.

AKERMAN, M.; STEPHENS, C.; CAMPANATO, P.; MAIA, P.B. Saúde e Meio Ambiente: Uma análise de diferenciais intra-urbanos enfocando o município de São Paulo. **Revista Saúde Pública**, v. 28, n.4, p. 320-325, 1994.

Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89101996000400011&lng=&nrm=iso&tlng=>](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101996000400011&lng=&nrm=iso&tlng=>)>.

Acesso em: 20 janeiro 2008.

AMERICAN CANCER SOCIETY. **Cancer facts and figures**. United States, 2002. Disponível em:

<<http://www.cancer.org/downloads/STT/CancerFacts&Figures2002TM.pdf>>.

Acesso em: 12 dezembro 2007.

ANSELIN, L. **SpaceStat tutorial**, 1992. Disponível em:

<<http://www.spacestat.com>>.

Acesso em: 26 abril 2009.

ANSELIN, L. Local Indicators of Spatial Association - LISA. **Geographical Analysis**, v.27, n.2, p.93-115, 1995.

ANSELIN, L.; BAO, S. **Exploratory Spatial Data Analysis Linking SpaceStat and ArcView**. In: Fischer, M. M. & Getis, A. Recent developments in spatial analysis. New York: Springer, p. 35-59, 1997.

AQUINO, E.M.L.; MENEZES, G.M.; AMOEDO, B.E.M.; NOBRE, L.C.C. Mortalidade feminina no Brasil: Sexo Frágil ou Sexo Forte? **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p.174-189, abr. / jun.1991. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X1991000200004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1991000200004)>.

Acesso em: 5 janeiro 2008.

ARROSSI, S.; SANKARANARAYANA, R.; PARKIN, D.M. Incidence and mortality of cervical cancer in Latin America. **Salud Pública Mex.**, v.45, p.306-314, 2003, Suplemento 3.

BOING, A.F.; VARGAS, S.A.L.; BOING, A.C. A carga das neoplasias no Brasil: Mortalidade e Morbidade Hospitalar entre 2002-2004. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 53, n. 4, p. 317-22, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v53n4/16.pdf>>.

Acesso em: 10 outubro 2008.

BRINTON, L.A. "Epidemiology of cervical cancer – overview". In: The Epidemiology of cervical cancer and human Papillomavirus, IARC, 1992, Ed: N. Muñoz, F.X.Bosch, K.V.Shah and A. Meheus, Lyon, **International Agency for Research on Cancer**.

CARVALHO, J.A.M. Mais velho, Brasil quer se mais cidadão. **Revista da Universidade Federal de Minas Gerais**: Ano 3, n.8, out. 2005. Disponível em: <http://www.ufmg.br/diversa/8/artigo-maisvelhobrasilquersermaiscidadao.htm>. Acesso em: 3julho2009.

CHARLTON, J.R.H.; HARTLEY, R.M.; SILVER, R.; HOLLAND, W.W. **Variación Geográfica de la Mortalidad por Afecciones Curables com uma Intervención Médica em Inglaterra y Gales**. In: Investigaciones Sobre Servicios de Salud: Una Analogía. Publication Científica, OPAS, n. 534, p. 866-875, 1992.

CITY MAYORS STATISTICS. **The 150 richest cities in the world by GDP in 2005**. Disponível em: <http://www.citymayors.com/statistics/richest-cities-2005.html>. Acesso em: 25 fevereiro 2009.

COELHO, F.R.G. **O controle do câncer**. In: Brentani MM, Coelho FRG, Iyeyasu H, Kowalski LP. Bases de Oncologia. São Paulo, p. 1-18, 1998, Editora Lemar.

ELUF NETO, J. Number of sexual partners and smoking- behavior as risk-factors for cervical dysplasia - comments on the evaluation of interaction. **International Journal of Epidemiology**, v. 23, n.5, p. 1101-1102, Oct. 1994.

FELDMAN, S. A pesquisa sobre segregação: conceitos, métodos e medições. Espaço & Debates: **Revista de Estudos Regionais e Urbanos, São Paulo**, v. 24, n. 45, p. 87- 109, jan./jul. 2004.

FENTIMAN, I.S. Breast cancer in young and elderly women. In: FENTIMAN IS. Detection and treatment of breast cancer, Londres, **Martin Dunitz Ltd**, 2ª ed, p.235-253, 1998.

FERLAY, J.; BRAY, F.; PISANI, P.; PARKIN, D.M. GLOBOCAN 2002: **Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide**. IARC Cancer Base, n. 5, version 2.0, Lyon: IARC Press, 2004.

FOSP - Fundação Oncocentro de São Paulo. Mortalidade por Câncer no Estado de São Paulo: Tendência Temporal e Características Regionais, 1987 a 2003. **Cadernos FOSP**, v. 4, 2005.

FREITAS JUNIOR, R.; FREITAS, N. M. A.; PAULINELLI, R. R.; SOUSA, R. M.; FERRO, J. E.; COSTA E SILVA, M. A.; CURADO, M. P. Câncer de mama na terceira idade: tratamentos personalizados. **Revista da UFG**, v. 5, n. 2, dez. 2003. Disponível em:

<[http://www.proec.ufg.br/revista\\_ufg/idoso/cancer.html](http://www.proec.ufg.br/revista_ufg/idoso/cancer.html)>.

Acesso em: 23 março 2009.

FRISTACHI, C.E.E.; ALDRIGHI, J.M. Mortalidade Feminina por Câncer Ginecológico e da Mama na Faixa Etária de 40 a 65 Anos no Município de São Paulo nos Períodos de 1988-1991 e 1998-2001. **Prática Hospitalar – Ano VII n. 40**, jul. / ago. 2005. Disponível em:

<[http://www.praticahospitalar.com.br/pratica\\_40/pgs/materia\\_16-40.html](http://www.praticahospitalar.com.br/pratica_40/pgs/materia_16-40.html)>.

Acesso em: 10 dezembro2007.

FSEADE - Fundação Seade. **Esperança de vida aumenta e diferença entre gêneros diminui queda de homicídios de jovens poupa vidas e explica avanço masculino.** São Paulo, 2006. Disponível em:  
<[http://www.seade.gov.br/produtos/espvida/espvida\\_jan2006.pdf](http://www.seade.gov.br/produtos/espvida/espvida_jan2006.pdf)>.  
Acesso em: 15 março 2009.

GALVÃO VQ; GALLO R. Centro Expandido perde 441 mil moradores em 11 anos. **Folha de São Paulo.** São Paulo, 18 fev.2008. Disponível em:  
<<http://www.preservasp.org.br/forum/index.php?action=printpage;topic=42.0>>.  
Acesso em: 05 dezembro 2008.

HENDERSON, B.E.; FEIGELSON, H.S. Hormonal carcinogenesis. **Carcinogenesis**, v.21, n.3, p. 427-433, 2000.  
IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 1991.** São Paulo, Rio de Janeiro, 1994.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Base de Informações por Setor Censitário: Censo Demográfico 2000 – Resultados do Universo** (São Paulo/SP). Rio de Janeiro, IBGE (CD), 2002.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2000.** São Paulo, Rio de Janeiro, 2003. Disponível em:  
<[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=266&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=266&id_pagina=1)>.  
Acesso em: 6 janeiro 2008.

ILLSLEY R. Comparative review of sources, methodology and knowledge. **Social Science & Medicine**, v.3, p.229-36, 1990.

INCA - Instituto Nacional de Câncer. **Atlas de mortalidade por câncer no Brasil: 1979-1999**. Rio de Janeiro, 2002. Disponível em:

<<http://www.inca.gov.br/atlas>>.

Acesso em: 13 fevereiro 2008.

INCA - Instituto Nacional do Câncer. **Atlas mostra panorama da mortalidade por câncer no Brasil**, 2002. Disponível em:

<[http://www.inca.gov.br/releases/2002/press\\_atlas.html](http://www.inca.gov.br/releases/2002/press_atlas.html)>.

Acesso em: 11 janeiro 2008.

INCA - Instituto Nacional de Câncer. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Inquérito Domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal 2002-2003**. Rio de Janeiro, 2004.

INCA - Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância (Conprev). **HPV – Perguntas e respostas mais frequentes**. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em:

<[http://www.inca.org.br/conteudo\\_view.asp?id=327](http://www.inca.org.br/conteudo_view.asp?id=327)>.

Acesso em: 11 janeiro 2008.

INCA - Instituto Nacional de Câncer. **Estimativa da Incidência de Câncer para 2008 no Brasil e nas cinco Regiões**. Disponível em:

<[http://www.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?id=1793](http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=1793)>.

Acesso em: 10 janeiro 2009.

**INCA - Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero e de Mama - Viva Mulher 2008.** Disponível em:

<[http://www.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?id=140](http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=140)>.

Acesso em: 6 janeiro 2009.

KAPLAN, G.A. People and places: Constrating perspectives on the associations between social class health. **International Journal of Health Services**, v. 26, n. 3, p. 507-519, 1996.

KOIFMAN, S.; KOIFMAN, R.J. Environment and cancer in Brazil: an overview from a public health perspective. **Mutation Research**, v. 544, p. 305-11, nov.2003.

KUNST, A.E.; MACKENBACH, J.P. The size of mortality differences associated with educational level in nine industrialized countries. **American Journal of Public Health**, v. 84, p. 932-937, 1994.

LAURENTI, R. **Causas múltiplas de morte São Paulo**. 1973. Tese de livre docência. Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo.

LAURENTI, R.; MELLO JORGE, M.H.P.; LEBRÃO, M.L.; GOTLIEB, S.L. **Estatísticas de saúde. São Paulo: EPU, 1987.**

LAURENTI, R.; BUCHALLA, C.M., LÓLIO, C.M.; SANTO, A.H.; MELLO JORGE, M.H.P. Mortalidade de mulheres em idade fértil no Município de São Paulo (Brasil), 1986, I - Metodologia e Resultados Gerais. São Paulo: **Revista Saúde Pública**, v. 24, n. 2, p. 128-133, 1990. Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89101990000200008&lng=&nrm=iso&tlng=>](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101990000200008&lng=&nrm=iso&tlng=>)>.

Acesso em: 25 janeiro 2008.

LEBRÃO, M.L.; DUARTE, Y.A.O. O projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: **OPAS**, p. 255 2003.

LESER, W.S. A mortalidade infantil no período de 1950 a 1970: influência dos fatores demográficos, sócio-econômicos e ambientais no nível de saúde.

**Problemas Brasileiros**, v.12, n.134, p. 17-29, 1974.

LIMA-COSTA, M. F. et al. Desigualdade social e saúde entre idosos brasileiros: um estudo baseado na pesquisa nacional por amostra de domicílios. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 745-757, 2003.

LLORCA, J.; PRIETO, M.D.; DELGADO-RODRIGUÉZ, M. Increase in cervical cancer mortality in Spain, 1951-1991. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 53, p. 408-411, 1999.

LOPES, E.R.; REBELO M.S.; ABIB, A.R.; ABREU, E. Câncer de mama: epidemiologia e grupos de risco. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.42, p.105-116, 1996.

LU, T.H.; SHAU, W.Y.; SHIH, T.P.; LEE, M.C.; CHOU, M.C.; LIN, C.K. Factors associated with errors in death certificate completion. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 54, p.232-238, 2001.

MARCONDES, L.A.F.; RAMACCIOTTI, A.S.; ELUF NETO J. Tendência da mortalidade por câncer do útero no Município de São Paulo entre 1980 e 1999. **Caderno de Saúde Pública**, v. 20, n. 1, jan. / fev.2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2004000100029&tlng=en&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000100029&tlng=en&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 12 março 2009.

MARTINS, C.; LEITE, F.; CECHIN, J. **Instituto de Estudos de Saúde Suplementar**. Mudanças demográficas e saúde no Brasil – Dados disponíveis em 2008. Disponível em:

<<http://www.iess.org.br/TD0017fecundidadesaude.pdf>>.

Acesso em: 7 março 2009.

MELLO JORGE, M.H.P.; GOTLIEB, S.L.D.; LAURENTI, R. A Saúde no Brasil: análise do período 1996 a 1999. Brasília. **Organização Pan-Americana da Saúde**, 2001.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2007 – **Uma Análise da Situação de Saúde. Perfil de Mortalidade do Brasileiro**. Brasília, 06 de novembro de 2008. Disponível em:

<<http://www.cebes.org.br/anexos/Perfil%20da%20mortalidade%20no%20Brasil%202007%20-%20MS.pdf>>.

Acesso em: 19 janeiro 2009.

MORGENSTERN, H. Uses of ecologic analysis in epidemiological research. **American Journal of Public Health**, v.72, p. 1336-1344, 1982.

OMS - Organización Mundial de la Salud. **Programas nacionales de control del câncer** – Políticas y pautas para la gestion. Genebra; 2004.

ONU - Organização Das Nações Unidas. **Atlas do Desenvolvimento Humano** (2004). Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Disponível em:

<<http://www.pnud.org.br/atlas/>>.

Acesso em: 8 abril 2008.

PASTORELO, E.F.; GOTLIEB, S.L. Mortalidade por câncer no Estado de São Paulo, Brasil — 1970/1972. São Paulo: **Revista Saúde Pública**, n.12, p. 1-15, 1978. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v12n1/01.pdf>>.

Acesso em: 5 dezembro 2008.

PEDROSO, M.M. **Desenvolvimento Humano no Município de São Paulo. Uma cartografia socioeconômica como contribuição ao planejamento de políticas públicas**, 2005. Dissertação (Mestrado em Economia Política). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <[http://www.centrodametropole.org.br/pdf/IDH-M\\_marcel\\_pedroso.pdf](http://www.centrodametropole.org.br/pdf/IDH-M_marcel_pedroso.pdf)>.

Acesso em: 2 fevereiro2009.

PEREIRA, M. G. Epidemiologia: teoria e prática. Rio de Janeiro: **Guanabara - Koogan**, 1995.

PIMENTEL, V.N.; SILVA, L.M.V.; PAIM, J.S.; COSTA, M.C.N. Evolução da Mortalidade por Câncer de Mama, Salvador (BA) 1979-1996. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.48, n.4, p. 505-509, 2002. Disponível em:

<[www.inca.gov.br/rbc/n\\_48/v04/pdf/artigo3.pdf](http://www.inca.gov.br/rbc/n_48/v04/pdf/artigo3.pdf)>.

Acesso em: 25 março2009.

PINHO, V.F.S.; COUTINHO, E.S.F. Variáveis associadas ao câncer de mama em usuárias de unidades básicas de saúde. Rio de Janeiro: **Caderno de Saúde Pública**, v.23, n.5, May 2007.

PINTO, A.P.; TULIO, S.; CRUZ, O.R. Co-fatores do HPV na Oncogênese Cervical. São Paulo: **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.48, n.1, jan. / mar., 2002. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302002000100036&tlng=en&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302002000100036&tlng=en&lng=en&nrm=iso)>.

Acesso 02 fevereiro 2009.

PISANI, P.; PARKIN, D.M.; BRAY, F.; FERLAY, J. Estimates of the worldwide mortality from 25 cancers in 1990. **International Journal of Cancer**, v.83, n.1, p.18-29, 1999.

PRADO, M.C.O. **Câncer Feminino: Evolução da Mortalidade por Câncer da Mama e de Colo do Útero em Distritos do Município de São Paulo**, 1985-1999, 2002. Dissertação. (Mestrado em Saúde Pública), São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP.

PRATT, L. The relationship of socioeconomic status to health. **American Journal of Public Health**, v. 61, n. 2, p. 281-291, 1992.

PRO-AIM – Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade no Município de São Paulo da Prefeitura do Município de São Paulo. **Secretaria Municipal da Saúde**. Disponível em:

<<http://ww2.prefeitura.sp.gov.br/cgi/deftohtm.exe?secretarias/saude/TABNET/SIM/obito.def>>.

Acesso em 14 março 2008.

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Atlas do Desenvolvimento Humano** - 2003. Entenda o cálculo do IDH Municipal (IDH-M) e saiba quais os indicadores usados. Disponível em:

<[www.pnud.org.br/atlas/PR/Calculo\\_IDH.doc](http://www.pnud.org.br/atlas/PR/Calculo_IDH.doc)>.

Acesso em: 15 fevereiro 2008.

RICCI, M.D.; PINOTTI, M.; PINOTTI, J.A. Perspectivas da ultrassonografia na detecção e diagnóstico do câncer de mama. **Revista de Ginecologia e Obstetrícia**, v.11, p.156-160, 2000.

SANTOS, S.M.; NORONHA, C.P. Padrões de mortalidade e diferenciais socioeconômicas na cidade do Rio de Janeiro. **Caderno de Saúde Pública**, v. 17, n. 5, p. 1099-1110, set. / out. 2001.

SÃO PAULO. Prefeitura do Município. Lei Municipal 11.220/92: Institui a divisão geográfica da área do Município em Distritos, revoga a lei 10.932/91, e dá outras providências. **Diário Oficial do Município de São Paulo**, São Paulo, 21 maio 1992, Folha 2.

SÃO PAULO. Prefeitura do Município. Secretaria do Desenvolvimento, Trabalho e Solidariedade (SDTS). **Desigualdade em São Paulo: o IDH**, São Paulo, 2002. Disponível em:

<[http://www2.uol.com.br/aprendiz/n\\_noticias/imprescindivel/id150802.doc](http://www2.uol.com.br/aprendiz/n_noticias/imprescindivel/id150802.doc)>

Acesso em: 12 dezembro 2008.

SARIEGO, J. ZRADA, S.; BYRD, M.; MATSUMOTO, T. Breast cancer in young patients. **American Journal of Surgery**, v. 170, p. 715-720, 1995.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. Grupo de Assessoria Técnica em Saúde. Coordenação de Planejamento em Saúde. **Estratégias para redução da mortalidade por câncer de colo do útero no Estado de São Paulo**, São Paulo, 1998.

SEMPLA - Secretaria Municipal de Planejamento da Prefeitura do Município de São Paulo. Município em Mapas 2007. **Um enfoque nas desigualdades de gênero, cor e geração**. Disponível em:

<<http://sempla.prefeitura.sp.gov.br/mm/diversidade/>>.

Acesso em: 28 janeiro 2008.

SILVA, I.C.A. **Contribuição à vigilância da saúde na cidade do Recife: Estudo das desigualdades de condição de vida e saúde: 1996-2001; 2003**. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Programa Integrado de Pós-Graduação em Saúde Coletiva; Departamento de Medicina Social, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife.

SILVA Jr, J.B.; BARROS, M.B.A. Epidemiologia e desigualdade: notas sobre a teoria e a história. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v.12, n. 6, p. 375-383, 2002.

SMITH, G.D.; EGGER, M. Socioeconomic differences in mortality in Britain and the United States. **American Journal of Public Health**, v. 82, n. 8, p. 1079-1081, 1992.

SPOSATI, A.O. Mapa da Exclusão/Inclusão Social da Cidade de São Paulo. **Editora da PUC-SP**. São Paulo, 1996.

SPOSATI, A.O. Mapa da Exclusão/Inclusão Social da Cidade de São Paulo. **Centro de Estudos de Desigualdades Sócio-Territoriais (cedest)**. São Paulo, 2002. Disponível em:

<<http://www.cedest.info/mapas.html>>.

Acesso em: 10 março 2009.

SUSSER, M. The logic in ecological: I. The logic of analysis. **American Journal of Public Health**, v. 84, n. 5, p. 825-829, 1994.

TEIXEIRA, C.F. Transição epidemiológica, modelo de atenção à saúde e previdência social no Brasil: problematizando tendências e opções políticas. Rio de Janeiro: **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 9, n. 4, set. / dez. 2004. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/scielo>>.

Acesso em: 13 janeiro 2008.

THULER, L.C.S. Considerações sobre a prevenção do câncer de mama de feminino. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.49, n.4, p. 227-238, 2003.

Disponível em:

<[http://www.inca.gov.br/rbc/n\\_49/v04/pdf/revisao1.pdf](http://www.inca.gov.br/rbc/n_49/v04/pdf/revisao1.pdf)>.

Acesso em: 10 janeiro 2008.

THULER, L.C.S. Mortalidade por câncer do colo do útero no Brasil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 30, n. 5, p. 216-218, 2008.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v30n5/a02v30n5.pdf>>.

Acesso em: 13 março 2009.

TRAVASSOS VERAS, C.M.T.; FERNANDES, C.A.C. Desigualdade Social e Uso de Serviços de Saúde no Brasil. Trabalho apresentado como texto de apoio na oficina de trabalho. Critérios Epidemiológicos na Alocação de Recursos de Saúde, Salvador: **III Congresso Brasileiro de Epidemiologia**, 24 a 25 de abril 1995.

VILLA, L.L. Human papillomavirus and cervical cancer. **Advances in Cancer Research**, v.71, p. 321-341, 1997.

ZAGO, A.; PEREIRA, L.A.A.; BRAGA, A.L.F.; BOUSQUAT, A. Mortalidade por câncer de mama na Baixada Santista, 1980 a 1999. **Revista Saúde Pública**, v.39, n.4, p. 641-645, 2005. Disponível em:  
<<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n4/25538.pdf>>.

Acesso em: 15 março 2008.

ZEFERINO, LC. Políticas oficiais de controle do câncer no Brasil. **Acta Oncológica**, v.17, p. 172-177, 1997.

WILKINSON, R.G. National mortality rates: the impact of inequality? **American Journal of Public Health**, v. 82, n. 8, p. 1082-1084, 1992.

WHITEHEAD, M. The health divide. London: PenguinBooks; 1992.

WHO - World Health Organization. Cancer incidence in five continents. **IARC Scientific Publications**, v. 6, 1996.

WHO - World Health Organization. Policies and managerial guidelines for national cancer control programs. **Revista Panam Salud Publica**, v.12, n.5, p. 366-370, nov., 2002. Disponível em:

<<http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v12n5/14099.pdf>>.

Acesso em: 6 janeiro 2008.

WHO - World Health Organization. **International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems**, 10th Revision, Version for 2007.

Disponível em: < <http://apps.who.int/classifications/apps/icd/icd10online/>>.

Acesso em: 11 janeiro 2008.

## ANEXOS

## Anexo 1: Distritos Administrativos classificados de acordo com o IDH, Município de São Paulo, 2000

Distritos	Posição	IDH	População	Distritos	Posição	IDH	População
Moema	1	0,884	71,276	Anhanguera	49	0,528	38,427
Morumbi	2	0,860	34,588	Vila Matilde	50	0,527	102,935
Jardim Paulista	3	0,850	83,667	Limão	51	0,525	82,045
Pinheiros	4	0,833	62,997	Freguesia do O	52	0,525	144,923
Itaim Bibi	5	0,811	81,456	Jaguará	53	0,523	25,713
Alto de Pinheiros	6	0,801	44,454	São Lucas	54	0,513	139,333
Consolação	7	0,799	54,522	Vila Prudente	55	0,513	102,104
Campo Belo	8	0,780	66,646	Sacomã	56	0,511	228,283
Perdizes	9	0,762	102,445	Raposo Tavares	57	0,508	91,204
Santo Amaro	10	0,759	60,539	Jose Bonifácio	58	0,507	107,082
Vila Mariana	11	0,753	123,683	Se	59	0,498	20,115
Butantã	12	0,716	52,649	São Mateus	60	0,494	154,850
Bela Vista	13	0,692	63,190	Vila Medeiros	61	0,491	140,564
Saúde	14	0,686	118,077	Ponte Rasa	62	0,490	98,113
Santana	15	0,668	124,654	Tremembé	63	0,489	163,803
Liberdade	16	0,665	61,875	Cangaíba	64	0,484	137,442
Lapa	17	0,661	60,184	Pari	65	0,484	14,824
Tatuapé	18	0,657	79,381	Itaquera	66	0,476	201,512
Mooca	19	0,655	63,280	Jaçanã	67	0,474	91,809
Santa Cecília	20	0,654	71,179	Cidade Dutra	68	0,469	191,389
Vila Sonia	21	0,646	87,379	Vila Maria	69	0,468	113,845
Campo Grande	22	0,642	91,373	Ermelino Matarazzo	70	0,464	106,838
Socorro	23	0,628	39,097	Cachoeirinha	71	0,462	147,649
Tucuruvi	24	0,618	99,368	Cidade Líder	72	0,460	116,841
Belém	25	0,612	39,622	Guaianases	73	0,458	98,546
Ipiranga	26	0,594	98,863	Cidade Ademar	74	0,458	243,372
Mandaqui	27	0,590	103,113	Parque do Carmo	75	0,458	64,067
Vila Andrade	28	0,586	73,649	Campo Limpo	76	0,455	191,527
Cursino	29	0,586	102,089	Capão Redondo	77	0,454	240,793
Barra Funda	30	0,575	12,965	São Miguel	78	0,451	97,373
Jaguará	31	0,573	42,479	Sapopemba	79	0,446	282,239
Brás	32	0,571	25,158	Cidade Tiradentes	80	0,446	190,657
Água Rasa	33	0,570	85,896	Perus	81	0,442	70,689
Bom Retiro	34	0,561	26,598	Jardim São Luis	82	0,441	239,161
Rio Pequeno	35	0,561	111,756	Jaraguá	83	0,440	145,900
Carrão	36	0,556	78,175	Pedreira	84	0,438	127,425
Vila Formosa	37	0,555	93,850	Itaim Paulista	85	0,434	212,733
Vila Guilherme	38	0,546	49,984	Brasilândia	86	0,432	247,328
Artur Alvim	39	0,546	111,210	Vila Curuçá	87	0,431	146,482
Penha	40	0,543	124,292	Grajaú	88	0,419	333,436
Vila Leopoldina	41	0,542	26,870	Jardim Helena	89	0,409	139,106
São Domingos	42	0,536	82,834	Vila Jacuí	90	0,406	141,959
Republica	43	0,534	47,718	Jardim Ângela	91	0,402	245,805
Cambuci	44	0,534	28,717	Iguatemi	92	0,397	101,780
Aricanduva	45	0,530	94,813	Lajeado	93	0,397	157,773
Casa Verde	46	0,529	83,629	São Rafael	94	0,387	125,088
Pirituba	47	0,529	161,796	Parelheiros	95	0,384	102,836
Jabaquara	48	0,528	214,095	Marsilac	96	0,245	8,404

Fonte: IBGE/Censo 2000 e FSEADE, Elaboração SDTS/PMSP.

\* Retirado do "Trabalho Desigualdade em São Paulo: o IDH" da Secretaria e Desenvolvimento, Trabalho e Solidariedade, PMSP, 2002.

Anexo 2: Evolução dos coeficientes específicos de mortalidade por câncer de mama (por 100.000 mulheres) segundo faixa etária nas oito regiões, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/08, 1999/2001 e 2004/06.

Região	Triênios	20-24a	25-29a	30-34a	35-39a	40-44a	45-49a	50-54a	55-59a	60-64a	65-69a	70-74a	75 e +
L1	1º	0.00	1.38	5.83	11.00	28.16	34.30	48.63	51.38	60.08	84.66	109.76	130.32
	2º	0.45	1.95	3.56	9.47	14.70	27.29	47.29	53.53	63.67	66.37	100.57	125.47
	3º	0.52	1.53	4.21	9.29	22.36	25.06	42.69	41.55	64.99	78.66	74.12	136.49
L2	1º	0.31	1.67	4.29	9.72	16.84	25.56	47.44	42.19	45.10	42.02	97.03	73.33
	2º	0.29	0.63	2.35	10.08	17.04	28.60	35.70	39.66	53.53	45.13	93.10	123.85
	3º	0.00	0.59	5.25	8.98	14.88	27.32	39.25	46.07	46.89	51.15	67.44	105.79
N1	1º	0.00	0.00	7.01	11.71	14.13	27.48	54.68	58.77	65.47	89.20	97.54	141.15
	2º	0.00	1.72	7.34	10.85	28.18	43.43	44.18	54.83	61.32	84.57	110.64	118.27
	3º	0.00	2.67	4.71	12.10	17.00	34.58	51.31	61.50	43.17	80.48	127.39	139.57
N2	1º	0.00	0.61	6.50	10.66	27.53	27.33	42.79	56.56	63.27	72.77	108.74	135.92
	2º	0.00	0.62	3.94	11.13	16.48	43.13	50.35	54.17	55.42	80.26	117.03	105.17
	3º	0.59	3.40	4.75	15.20	16.29	25.08	44.08	53.04	66.52	70.97	67.28	111.19
S1	1º	0.00	0.58	3.69	10.78	18.16	36.95	43.73	77.31	68.80	114.04	96.65	152.61
	2º	0.00	2.43	4.52	8.99	17.59	25.32	52.06	48.22	77.38	90.48	94.95	153.31
	3º	0.00	0.64	4.02	6.67	17.91	36.08	37.72	45.39	88.72	54.08	100.09	143.56
S2	1º	0.33	0.00	4.68	10.79	16.92	22.29	43.44	47.93	49.74	77.12	62.63	84.51
	2º	0.00	1.64	3.61	9.40	13.88	28.46	37.79	50.15	73.82	64.08	74.41	73.17
	3º	0.00	1.50	1.96	10.39	16.03	25.43	37.72	41.24	68.63	75.60	84.70	113.01
C	1º	1.62	3.10	5.26	13.11	23.97	39.21	60.46	80.93	75.56	134.16	113.60	160.73
	2º	0.00	1.54	1.76	11.09	22.77	37.94	33.86	62.48	70.74	111.76	111.57	131.30
	3º	0.00	1.94	4.46	14.02	24.45	36.27	46.28	61.17	100.26	76.73	81.96	163.64
O	1º	0.70	1.45	3.94	10.36	13.85	25.58	46.29	62.27	92.95	106.15	99.41	135.14
	2º	0.00	1.52	1.68	6.65	21.80	33.91	52.55	52.59	83.43	95.55	147.53	136.32
	3º	0.00	0.82	1.79	6.21	21.07	22.22	37.29	60.82	65.66	96.71	83.68	165.54

Fonte: PRO-AIM/FSEADE

Anexo 3: Evolução dos coeficientes específicos de mortalidade por câncer de colo do útero (por 100.000 mulheres) segundo faixa etária nas oito regiões, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/08, 1999/2001 e 2004/06.

Região	Triênios	20-24a	25-29a	30-34a	35-39a	40-44a	45-49a	50-54a	55-59a	60-64a	65-69a	70-74a	75 e +
L1	1º	0.00	0.00	0.00	3.00	7.88	9.23	12.35	19.62	14.26	16.18	23.86	18.62
	2º	0.00	1.46	3.56	2.49	4.36	8.68	9.60	7.38	16.17	15.41	19.83	17.61
	3º	0.52	2.04	2.63	1.55	5.86	12.53	9.05	12.09	12.24	11.85	18.87	25.42
L2	1º	0.00	0.67	2.86	4.05	11.54	13.39	14.47	23.31	18.32	24.01	52.93	31.43
	2º	0.00	0.32	1.68	7.09	10.22	13.00	20.60	21.28	11.20	39.93	31.85	52.15
	3º	0.30	0.88	1.55	2.42	7.44	8.96	15.05	14.89	22.93	22.74	21.08	25.19
N1	1º	0.00	0.82	1.75	2.70	8.08	8.36	9.81	12.10	9.35	22.87	17.73	27.32
	2º	0.79	0.00	2.75	4.52	6.80	3.34	6.69	6.85	22.30	19.52	15.81	24.06
	3º	0.00	1.78	3.77	3.72	6.61	10.17	7.00	8.39	10.36	21.59	9.99	18.72
N2	1º	0.00	0.00	1.95	4.98	10.01	11.56	11.67	32.57	15.82	15.59	42.09	47.28
	2º	0.00	2.47	1.31	3.48	7.06	13.42	10.79	9.85	28.67	9.73	43.12	15.39
	3º	0.00	0.00	3.57	4.43	3.39	9.40	17.82	12.06	14.60	16.22	18.84	34.37
S1	1º	0.00	0.58	2.46	2.54	4.89	4.93	11.66	13.29	10.58	14.46	11.37	17.40
	2º	0.00	0.00	1.29	2.57	2.71	5.37	11.87	8.23	2.67	18.72	22.04	27.33
	3º	0.00	0.64	1.34	2.67	7.96	9.20	6.42	7.73	7.50	8.54	6.46	19.34
S2	1º	0.33	0.36	1.56	4.95	11.47	15.82	15.45	29.61	22.11	26.59	19.57	33.81
	2º	0.00	0.99	1.44	2.45	9.10	13.32	14.47	16.72	30.49	36.62	42.06	46.07
	3º	0.31	0.60	1.63	4.45	9.04	10.27	11.13	18.90	17.16	35.04	35.52	22.60
C	1º	0.00	1.55	0.00	0.00	4.00	2.31	10.51	0.00	10.30	23.68	26.22	22.17
	2º	0.00	0.00	1.76	5.55	9.49	4.22	24.19	12.50	21.22	15.97	16.53	18.02
	3º	0.00	0.00	3.32	6.96	9.95	6.80	3.68	13.28	11.29	12.16	19.49	25.10
O	1º	0.00	0.72	0.00	1.59	2.60	8.86	5.79	5.79	1.63	23.16	4.52	20.56
	2º	0.00	0.00	0.84	1.66	1.74	3.77	8.76	4.26	25.03	5.73	14.55	26.47
	3º	0.00	1.63	3.58	0.89	2.63	5.33	6.87	11.93	4.80	3.58	8.16	22.15

Fonte: PRO-AIM/FSEADE

Anexo 4: Evolução dos coeficientes específicos de mortalidade por cânceres de colo do útero e de útero porção não especificada (por 100.000 mulheres) segundo faixa etária nas oito regiões, Município de São Paulo, nos triênios: 1996/08, 1999/2001 e 2004/06.

Região	Triênios	15-19a	20-24a	25-29a	30-34a	35-39a	40-44a	45-49a	50-54a	55-59a	60-64a	65-69a	70-74a	75 e +
L1	1º	0.46	0.00	0.00	0.49	4.00	11.26	11.21	14.67	28.03	28.51	24.90	50.90	54.61
	2º	0.00	0.00	1.46	3.56	3.99	4.90	10.54	11.82	9.23	28.30	28.45	29.75	48.43
	3º	0.00	0.52	2.55	2.63	2.58	7.99	14.81	12.29	15.11	16.01	21.55	30.99	41.42
L2	1º	0.00	0.00	0.67	3.22	5.26	12.99	20.09	18.49	34.42	29.60	32.02	88.21	62.86
	2º	0.00	0.00	0.32	1.68	8.59	13.20	17.68	26.09	26.12	23.65	60.76	49.00	95.60
	3º	0.00	0.30	0.88	1.85	3.45	8.56	12.80	17.74	19.14	31.26	34.10	29.51	48.70
N1	1º	0.00	0.00	1.65	1.75	3.60	10.10	14.34	21.03	20.74	18.71	32.02	47.29	54.64
	2º	0.00	0.79	0.00	2.75	4.52	7.77	7.80	8.03	15.42	31.59	28.19	31.61	52.12
	3º	0.00	0.00	1.78	3.77	5.58	6.61	10.17	10.50	12.58	13.81	29.45	22.48	47.66
N2	1º	0.00	0.00	0.61	2.60	6.40	13.35	15.77	18.15	37.71	25.70	31.19	59.63	82.73
	2º	0.00	0.58	2.47	1.97	4.87	7.85	17.25	14.39	21.34	38.22	26.75	64.68	41.04
	3º	0.00	0.00	0.00	5.35	4.43	4.75	12.54	21.57	22.91	22.71	26.36	26.91	56.61
S1	1º	0.00	0.00	1.17	2.46	2.54	6.29	6.57	13.60	19.33	15.88	35.34	13.27	54.89
	2º	0.00	0.00	0.00	1.29	3.21	3.38	6.14	13.70	14.11	17.34	28.08	30.52	46.35
	3º	0.00	0.00	0.64	1.34	3.33	9.29	11.32	8.83	11.59	13.74	15.65	19.37	40.72
S2	1º	0.00	0.33	0.71	2.34	4.95	12.01	19.42	20.27	40.89	27.63	42.55	35.23	47.33
	2º	0.31	0.00	1.31	1.81	3.68	12.45	16.35	19.30	20.30	46.54	41.20	58.23	62.33
	3º	0.00	0.31	0.90	2.29	5.57	11.10	13.20	13.60	22.34	25.08	40.57	46.45	41.09
C	1º	0.00	0.00	1.55	1.75	0.00	4.00	4.61	18.40	12.95	10.30	27.62	34.95	47.11
	2º	0.00	0.00	0.00	1.76	5.55	11.39	4.22	26.60	24.99	31.83	27.94	37.19	30.89
	3º	0.00	0.00	0.00	4.46	4.67	6.67	4.53	4.87	14.57	18.57	32.31	25.88	18.97
O	1º	0.00	0.00	0.72	0.00	2.39	3.46	10.82	11.57	11.58	13.05	36.67	13.56	39.66
	2º	0.00	0.00	0.00	1.68	1.66	4.36	4.71	13.14	12.79	33.37	21.02	35.32	60.88
	3º	0.00	0.00	1.63	3.58	2.66	2.63	5.33	13.74	21.47	11.21	3.58	20.41	41.97

Fonte: PRO-AIM/FSEADE

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)