

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**  
**Instituto de Filosofia e Ciências Humanas**  
**Departamento de Demografia**

**Ana Paula Belon**

**Evolução e diferenciais sócio-demográficos da mortalidade  
por câncer de cólo de útero, mama feminina e próstata entre  
idosos no Estado de São Paulo de 1980 a 2000**

**Campinas**  
**2006**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA  
BIBLIOTECA DO IFCH - UNICAMP**

**B418e**      **Belon, Ana Paula**  
Evolução e diferenciais sócio-demográficos da mortalidade por  
câncer de colo de útero, mama feminina e próstata entre idosos no  
Estado de São Paulo de 1980 a 2000 / Ana Paula Belon Lima. - -  
Campinas, SP : [s. n.], 2006.

**Orientador: Tirza Aidar.**  
**Co-orientador: Estela Maira García Pinto da Cunha**  
**Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas,**  
**Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.**

**1. Câncer – Mortalidade. 2. Idosos – São Paulo (Estado).**  
**3. Idosos – Aspectos demográficos. 4. Idosos – Condições sociais. I.**  
**Aidar, Tirza. II. Cunha, Estela Maira García Pinto da.**  
**III. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Filosofia e**  
**Ciências Humanas. III.Título.**

**Palavras – chave em inglês (Keywords): Cancer - Mortality.**  
**Aged – São Paulo (State).**  
**Aged – Demographic aspects.**  
**Aged – Social conditions.**

**Área de concentração: Saúde – Morbi-mortalidade.**

**Titulação: Mestre em Demografia.**

**Banca examinadora: Tirza Aidar, Estela Maira García Pinto da Cunha, Luiz**  
**Patrício Ortiz, José Marcos Pinto da Cunha.**

**Data da defesa: 16/02/2006.**

## **Agradecimentos**

Na conclusão deste mestrado, é chegada a hora de eu dizer um muito obrigada àqueles que colaboraram comigo nesta jornada. Como muitas foram as pessoas que participaram direta ou indiretamente da minha causa, a lista de agradecimentos é longa. Mas mesmo correndo o risco de ser prolixa, não pretendo resumi-la. Afinal, é meu desejo que todas as pessoas que me ajudaram — todas mesmo, sem exceção de nenhuma! — saibam que eu as considero partícipes nesta empreita cujo resultado ora festejo.

Antes de tudo, agradeço à instituição CAPES, pela concessão da bolsa que possibilitou dar continuidade à minha pesquisa; pesquisa essa que envolveu todo o batalhão de pessoas que, emocionada, passo a agradecer:

À professora e orientadora Tirza Aidar, agradeço pelas palavras amigas e sábias, tão bem vindas nos momentos de desânimo como também nos de entusiasmo.

À professora e co-orientadora Maira pelos seus valiosos comentários; por sua disponibilidade, abertura e acolhimento que viabilizaram profícuos diálogos.

Agradeço enormemente à professora Bete Bilac pela compreensão para com as escolhas, e pelo estímulo necessário para enfrentar os desafios.

Ao prof. Noberto Dachs e Zé Marcos pelas importantes recomendações. Obrigada, por fazerem parte deste meu processo de amadurecimento no momento de minha qualificação.

Sou grata também a todos amigos nepianos.

Ao corpo docente do Departamento de Demografia e do NEPO, obrigada pelos ensinamentos de Demografia e, sobretudo, de vida. Aos professores que fizeram parte do meu crescimento, Zé Marcos, Rosana, Roberto, Márcia e Alberto.

Aos bolsistas que vêm e que vão, agradeço — nas pessoas de Carol, Ana Paula, Karen, Marcel, Marcelo e Maurílio — pela ajuda que me prestaram nos sistemas computacionais e pelas risadas que de mim arrancaram.

Aos funcionários, pela compreensão e solicitude. Obrigada Mariana, Rodrigo, Marcelo, Fábio e Vivi. Obrigada Neusa, pelos cafés que me mantiveram acordada. Obrigada, “seu” Eliseu pelos “galhos quebrados”.

Aos meus grandes amigos do NEPO e companheiros de estudo – aos que se foram e aos que permaneceram –, muito obrigada pelos valiosos conselhos e pela generosidade desde o começo até o fim do Mestrado. Às estas grandes amigas que cultivei durante a trajetória do Mestrado. Aos meus amigos solidários, que, por tantas vezes, me fizeram

companhia, pelos risos, pelas alegrias e por criarem um ambiente de descontração e concentração – pequenos grandes momentos que foram fundamentais para a continuidade da pesquisa. Meus sinceros agradecimentos à Vilton, Ojima, Léo, Joice, Humberto, Gláucia, Kleber, Paulo, Luciano, Cláudia, Roberta, Sabine, Maísa, Angela e Isabella.

E aos meus amigos do peito da Biblioteca do IFCH, que me acompanharam desde o início da Graduação. A esta minha família — família tão querida quanto aquela que deixei no ninho quando voei para a Universidade — agradeço infinitamente pelo carinho, generosidade e pelas grandes alegrias que me proporcionaram ao longo dos anos de bolsista. Obrigada. E agradeço nas pessoas de Maci, Cecília, Sandrinha, Miriam, Clarinda, Fabi, Regiane, Ari, Sandro, Devison, e a nossa tão estimada Liane.

E, por fim, dois agradecimentos especiais: ao Bruno, meu lindo, e à minha mãe.

Ao Bruno, pelo companheirismo, pela solidariedade; por tantas vezes ter dividido seu tempo para poder me buscar em minha casa, no meio da noite, só para eu poder usar o seu computador. Pela paciência, pelo ombro amigo e generoso, pelo afeto, pela atenção dedicada nesta árdua fase.

Bru, quantas mudanças no meio de nossa mudança, não? Obrigada, pela paciência de fazê-la em etapas e por compreender minhas ausências nesse processo.

E à minha mãe, agradeço pela grande lição de vida e amor, por sempre ser meu exemplo de determinismo, força, garra e paciência frente às intempéries da vida.

Mãe, conquistamos mais uma vitória, não é? Então, muito obrigada por acreditar em meus sonhos desde o vestibular até o final de mais uma etapa acadêmica. Obrigada, por acreditar em mim e no meu potencial. Obrigada, por me ajudar a chegar onde cheguei...

## Resumo

O cenário demográfico que se delineia no Estado de São Paulo é caracterizado pelo aumento envelhecimento relativo populacional e da participação relativa e das taxas de mortalidade por neoplasias malignas entre as causas de óbito. A estreita associação entre mortes por neoplasias malignas e a população idosa reforça a importância deste estudo, que apresenta como proposta investigar a relação entre as condições de vida dos idosos e a mortalidade por neoplasias de colo de útero, mama feminina e próstata para o Estado de São Paulo no ano de 2000. Parte-se do pressuposto que as desigualdades socioeconômicas se expressam nos diferenciais da mortalidade por neoplasias entre idosos e seu comportamento ao longo do tempo. Resgata-se as dimensões socioeconômicas e demográficas da mortalidade, numa tentativa de não se restringir à simples mensuração da desigualdade em saúde. Elege-se, como variáveis socioeconômicas para compor perfil socioeconômico dos idosos, os anos de estudo e rendimento domiciliar *per capita*, tendo como categorias de referência o *analfabetismo funcional* e o rendimento igual ou superior a 5 s.m. *per capita*. Para tanto, o Estado de São Paulo é dividido em *Direções Regionais de Saúde* (DIR) e a população idosa em grupos etários quinquenais e por sexo. Os anos censitários, que auxiliam a compreensão da evolução temporal, são 1980, 1991 e 2000. Através de análises de correlação e graus de dispersão, a dissertação aponta como resultados que: (1) ocorre um aumento mais significativo das taxas específicas de mortalidade por neoplasias entre idosos com idades mais avançadas no decorrer dos anos; (2) quanto maior a participação relativa do analfabetismo funcional entre os responsáveis pelo domicílio, menor são os riscos de morrer por neoplasias malignas; (3) quanto maior a proporção de domicílios com rendimento *per capita* igual ou superior a 5 s.m., maiores são as taxas específicas de mortalidade; (4) a localização e distribuição dos centros de saúde de alta complexidade, segundo as DIR's influem na magnitude das taxas; (5) as neoplasias de mama feminina e próstata apresentam maiores índices de correlação entre as taxas e as variáveis socioeconômicas, sendo que o comportamento de colo de útero seria mais aleatório.

**Palavras-chave:** Câncer - Mortalidade. 2. Idosos - São Paulo (Estado); 3. Idosos - Aspectos demográficos. 4. Idosos - Condições sociais

## **Abstract**

There is a demographic scenery for the State of São Paulo (Brazil) characterized by population ageing and an increasing rate of death, among this population, caused by malignant neoplasms. Based on these findings, this study intends to investigate the relation between socioeconomics and demographic pointers and mortality by malignant neoplasms – uterine cervical, feminine breast and prostate – among the aged population of the State of São Paulo and its health regional services during the year of 2000. Presuming that the socioeconomics inequalities are expressed in the mortality rates by malignant neoplasms among aged people, it was elected as variables to compose the socioeconomic profiles, schooling and *per capita* domicile income. The reference categories are determined as functional illiteracy and the income of 5 minimal salaries or above *per capita*. The State of São Paulo is divided by the “regional health services” (DIR) and the aged population by sex in 5-aged groups. The census years which helps to understand the time evolution are 1980, 1991 and 2000. Through descriptive analysis as well as linear models adjusts, the results suggest that: (1) there is a significative increase in the mortality rates by malignant neoplasms among the eldest and this tendency does not present a homogeneity aspect among the DIR's; (2) the rate of mortality due to feminine breast and prostata cancers is, unexpectedly, higher in the more developed regions; (3) in areas with health centers of high complexity for cancer treatment, the same tendency occurs, i.e. the highest levels of deaths as a consequence of neoplasms in aged population were observed.

**Keywords:** Cancer - Mortality, Aged - São Paulo (State), Aged - Demographic aspects, Aged - Social condicions.

## Lista

### Gráficos

#### Capítulo 3

**Gráfico 3.1** – Distribuição proporcional da mortalidade da população total, segundo causas básicas de óbito selecionadas.

Brasil – 1980, 1991 e 2000. 53

**Gráfico 3.2** – Distribuição proporcional da mortalidade da população total, segundo causas básicas de óbito selecionadas.

Estado de São Paulo – 1980, 1991 e 2000. 54

**Gráfico 3.3** – Distribuição proporcional da mortalidade da população idosa, segundo causas básicas de óbito selecionadas.

Brasil – 1980, 1991 e 2000. 55

**Gráfico 3.4** – Distribuição proporcional da mortalidade da população idosa, segundo causas básicas de óbito selecionadas.

Estado de São Paulo – 1980, 1991 e 2000. 56

**Gráfico 3.5** – Distribuição etária dos óbitos por neoplasias na população idosa, segundo por sexo.

Estado de São Paulo – 1991 e 2000. 58

**Gráfico 3.6** – Taxas de mortalidade por neoplasias (por 100 mil), segundo grupos etários da população idosa, padronizadas pela estrutura etária da população idosa do Estado de São Paulo em 2000.

Estado de São Paulo – 1980, 1991 e 2000 59

#### Capítulo 4

**Gráfico 4.1** – Participação relativa (%) das neoplasias de colo de útero no conjunto total dos óbitos por neoplasias entre as idosas.

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000. 73

**Gráfico 4.2** – Participação relativa (%) das neoplasias de mama feminina no conjunto total dos óbitos por neoplasias entre as idosas.

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000. 74

**Gráfico 4.3** – Taxas específicas de mortalidade (por 100 mil mulheres) por neoplasias de colo de útero, segundo grupos etários.

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000. 75

**Gráfico 4.4** – Taxas específicas de mortalidade (por 100 mil mulheres) por neoplasias de mama feminina, segundo grupos etários.

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000 76

**Gráfico 4.5** – Participação relativa (%) das neoplasias de próstata no conjunto total dos óbitos por neoplasias entre os idosos.

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000. 77

**Gráfico 4.6** – Taxas específicas de mortalidade (por 100 mil homens) por neoplasias de próstata, segundo grupos etários.

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000. 78

## *Capítulo 5*

**Gráfico 5.1** – Número absoluto dos grupos etários dos responsáveis pelo domicílio, segundo a presença de idosos.

Estado de São Paulo, 2000 90

**Gráfico 5.2** – Distribuição proporcional dos anos de escolaridade dos responsáveis pelo domicílio, segundo a presença de idosos.

Estado de São Paulo, 2000 91

**Gráfico 5.3** – Distribuição proporcional do rendimento domiciliar per capita, segundo a presença de idosos.

Estado de São Paulo, 2000 92

**Gráfico 5.4** – Dispersão entre participação relativa de responsáveis pelo domicílio analfabetos funcionais e Taxas Específicas de Mortalidade (100 mil) por neoplasia de colo de útero entre mulheres idosas, segundo DIR's de residência.

Estado de São Paulo, 2000 96

**Gráfico 5.5** – Dispersão entre participação relativa de responsáveis pelo domicílio analfabetos funcionais e Taxas Específicas de Mortalidade (100 mil) por neoplasia de mama feminina entre mulheres idosas, segundo DIR's de residência.

Estado de São Paulo, 2000 98



**Gráfico 5.6** – Dispersão entre participação relativa de responsáveis pelo domicílio analfabetos funcionais e Taxas Específicas de Mortalidade (100 mil) por neoplasia de próstata entre homens idosos, segundo DIR's de residência.

Estado de São Paulo, 2000 99

**Gráfico 5.7** – Dispersão entre participação relativa de rendimento domiciliar per capita 5 s.m. ou mais e Taxas Específicas de Mortalidade (100 mil) por neoplasia de colo de útero entre mulheres idosas, segundo DIR's de residência.

Estado de São Paulo, 2000 101

**Gráfico 5.8** – Dispersão entre participação relativa de rendimento domiciliar per capita 5 s.m. ou mais e Taxas Específicas de Mortalidade (100 mil) por neoplasia de mama entre mulheres idosas, segundo DIR's de residência.

Estado de São Paulo, 2000 102

**Gráfico 5.9** – Dispersão entre participação relativa de rendimento domiciliar per capita 5 s.m. ou mais e Taxas Específicas de Mortalidade (100 mil) por neoplasia de próstata entre homens idosos, segundo DIR's de residência.

Estado de São Paulo, 2000 103

### *Apêndice*

**Gráfico 1** – Pirâmides etárias da população total e da chefia domiciliar em cujos domicílios permanentes residem pelo menos um idoso, por sexo.

Direção Regional de Saúde. Estado de São Paulo, 2000 128

## **Mapas**

### *Capítulo 3*

**Mapa 3.1** – Participação relativa da população de 60 anos ou mais, segundo as DIR's.

Estado de São Paulo – 1991 e 2000. 51

**Mapa 3.2** – Taxas Específicas de Mortalidade (100 mil) por neoplasias entre idosos, segundo as DIR's, e padronizadas pela estrutura etária da população idosa do Estado de São Paulo em 2000.

Estado de São Paulo – 1980, 1991 e 2000. 61

#### *Capítulo 4*

**Mapa 4.1** – Rede pública de serviços oncológicos, segundo tipos de atendimento.

Estado de São Paulo, 2000. 80

#### *Apêndice*

**Mapa 1** – Divisão do Estado de São Paulo, por Direção Regional de Saúde.

Estado de São Paulo, 2000. 123

### **Tabelas**

#### *Capítulo 1*

**Tabela 1.1** – Evolução temporal da estrutura etária da população e da mortalidade, segundo a participação relativa de grandes grupos etários.

Brasil, 1980, 1991 e 2000 12

#### *Capítulo 2*

**Tabela 2.1** – Lista de Tabulação da Classificação Internacional de Doenças (CID-BR) para as neoplasias, segundo a versão. 37

**Tabela 2.2** – Neoplasias específicas após a compatibilização da CID-9 e CID-10, segundo sexo. 39

**Tabela 2.3** - Avaliação da cobertura dos centros de tratamento oncológico, segundo os tipos de serviços prestados. 45

#### *Capítulo 3*

**Tabela 3.1** – População e participação relativa (%) dos grandes grupos etários, segundo sexo.

Brasil e Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000 48

**Tabela 3.2** – Expectativa de vida ao nascer, segundo Grandes Regiões.

Brasil, 1940-2000 49

**Tabela 3.3** - Participação relativa (%) de grandes grupos etários, segundo Direção Regional de Saúde e anos censitários.

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000 52

**Tabela 3.4** – Taxas Específicas de Mortalidade (100 mil) por neoplasias entre idosos, segundo Direção Regional de Saúde. Padronização pela estrutura etária da população idosa do Estado de São Paulo em 2000.

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000 60

**Tabela 3.5** – Participação relativa (%) das neoplasias malignas selecionadas na população feminina idosa.

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000 63

**Tabela 3.6** – Participação relativa (%) das neoplasias malignas selecionadas na população masculina idosa.

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000 63

#### *Capítulo 4*

**Tabela 4.1** - Taxas Específicas de Mortalidade de colo de útero (por 100 mil mulheres idosas), segundo DIR's e anos censitários.

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000 81

**Tabela 4.2** - Taxas Específicas de Mortalidade de mama (por 100 mil mulheres idosas), segundo DIR's e anos censitários.

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000 84

**Tabela 4.3** - Taxas Específicas de Mortalidade de próstata (por 100 mil homens idosos), segundo DIR's e anos censitários.

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000 87

**Tabela 4.4** - Participação relativa (%) das causas de óbitos mal-definidas na população idosa total, segundo DIR de residência.

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000 88

#### *Capítulo 5*

**Tabela 5.1** - Correlação e Regressão entre analfabetismo funcional dos responsáveis pelo domicílio e Taxa Específica de Mortalidade (100 mil) por neoplasia de colo de útero, mama feminina e próstata entre idosos, segundo DIR's.

Estado de São Paulo, 2000 95

**Tabela 5.2** - Correlação e Regressão entre Rendimento domiciliar per capita (em salários mínimos) e Taxa Específica de Mortalidade (100 mil) por neoplasia de colo de útero, mama feminina e próstata entre idosos, segundo DIR'S

Estado de São Paulo, 2000 100

*Apêndice*

**Tabela 1** – Composição das DIR's, segundo o número de municípios.

Estado de São Paulo, 2000 122

**Tabela 2** – Distribuição dos serviços de atendimento oncológico, segundo os municípios.

Estado de São Paulo, 2002 127

# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1</b>	<b>9</b>
<b>PERCURSO TEÓRICO</b>	<b>9</b>
1.1 TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA E EPIDEMIOLÓGICA	9
1.2 DISCURSOS ACERCA DO ENVELHECIMENTO DEMOGRÁFICO	14
1.3 NEOPLASIAS	17
1.4 INFLUÊNCIA DOS FATORES SOCIOECONÔMICOS SOBRE A MORTALIDADE	19
<b>CAPÍTULO 2</b>	<b>31</b>
<b>METODOLOGIA</b>	<b>31</b>
2.1 FONTE DE DADOS	32
2.2 COMPATIBILIZAÇÃO DA CID	36
2.3 RECORTES E LIMITAÇÕES	39
2.4 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	43
<b>CAPÍTULO 3</b>	<b>47</b>
<b>TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA E EPIDEMIOLÓGICA E A SAÚDE DO IDOSO</b>	<b>47</b>
3.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E LONGEVIDADE	47
3.2 NEOPLASIAS MALIGNAS NA POPULAÇÃO IDOSA	57
3.3 NEOPLASIAS ESPECÍFICAS	62
<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>65</b>
<b>MORTALIDADE POR NEOPLASIA DE COLO DE ÚTERO, MAMA FEMININA E PRÓSTATA NA POPULAÇÃO IDOSA DO ESTADO DE SÃO PAULO</b>	<b>65</b>
4.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS NEOPLASIAS SELECIONADAS	65
4.1.1 <i>Câncer ginecológico e mamário</i>	65
4.1.1.1 <i>Colo de útero</i>	66
4.1.1.2 <i>Mama feminina</i>	68
4.1.2 <i>Câncer de Próstata</i>	70
4.2 EVOLUÇÃO DA MORTALIDADE	73
4.2.1 <i>Mortalidade por câncer de colo de útero e mama feminina</i>	73
4.2.2 <i>Mortalidade por câncer de próstata</i>	76
4.3 DIFERENCIAIS REGIONAIS	78
4.3.1 <i>Colo de útero</i>	81
4.3.2 <i>Mama feminina</i>	83
4.3.3 <i>Próstata</i>	86
<b>CAPÍTULO 5</b>	<b>89</b>
<b>DIFERENCIAIS REGIONAIS: INDICADORES SOCIOECONÔMICOS E MORTALIDADE POR NEOPLASIAS DE COLO DE ÚTERO, MAMA FEMININA E PRÓSTATA</b>	<b>89</b>
5.1 PERFIL SOCIOECONÔMICO DA POPULAÇÃO IDOSA	89
5.2 DIFERENCIAIS REGIONAIS DE MORTALIDADE: NÍVEL SOCIOECONÔMICO	94
5.2.1 <i>Analfabetismo funcional</i>	94
5.2.2 <i>Rendimento domiciliar per capita: 5 salários mínimos ou mais</i>	99
<b>CONCLUSÕES</b>	<b>105</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>113</b>
<b>APÊNDICE</b>	<b>121</b>
DESCRIÇÃO DAS DIREÇÕES REGIONAIS DE SAÚDE (DIR's) DO ESTADO DE SÃO PAULO	121
DESCRIÇÃO DOS CACON's DO SUS NO PAÍS E NO ESTADO DE SÃO PAULO	124
DIFERENCIAIS DO ENVELHECIMENTO POPULACIONAL NAS DIREÇÕES REGIONAIS DE SAÚDE	128

## INTRODUÇÃO

Uma das características do cenário demográfico que se delineia no Brasil e em muitos países pode assim ser resumida: aumento da participação relativa da população idosa e das doenças crônico-degenerativas entre as principais causas de óbito. Fenômeno demográfico que merece o destaque recebido nos estudos sobre os processos de *transição demográfica* e *transição epidemiológica*.

Entre as causas do aumento relativo da população idosa, pode-se citar a contínua queda da fecundidade com posterior diminuição da natalidade e do peso relativo das crianças na estrutura etária. Além disso, os avanços nas condições de saneamento básico e médico-científicos conduzem – para além da queda do nível de mortalidade infantil, e do aumento da expectativa de vida para os adultos –, à mudança no perfil de morbimortalidade. Esta mudança é caracterizada pela diminuição da participação relativa das doenças infecto-parasitárias, em detrimento do aumento de doenças crônico-degenerativas, que recaem, principalmente, sobre os idosos.

Cabe ressaltar que aqui é assumida a diferenciação, dada pelas *Nações Unidas (ONU)*<sup>1</sup>, do início da fase idosa para países desenvolvidos e os em desenvolvimento. Enquanto nos primeiros, são considerados idosos aqueles maiores de 65 anos de idade; nos segundos, a população idosa é constituída por pessoas com 60 anos de idade ou mais. Portanto, esta pesquisa incorpora esta classificação, empregando a população maior de 60 anos de idade.

As projeções demográficas para todos os países e para o Brasil sugerem que, a intensificação em médio prazo do envelhecimento demográfico, com aumento da população idosa, em termos absolutos ou relativos, consiste num fenômeno mundial e irreversível (Godinho e Rodrigues, 2000), e, segundo o IBGE (2002), ocorre em um nível sem precedentes na população brasileira. Entre 1950 e 1998, o incremento da população idosa mundial foi da ordem de 8 milhões de pessoas por ano, passando de 204 milhões de idosos para 579 milhões neste intervalo. E este aumento é dado pelo acréscimo de 19 anos na esperança de vida ao nascer na população mundial.

Segundo projeções apresentadas pelo IBGE (2002), em 2050, um quinto da população mundial será idosa e o número de pessoas com 100 anos ou mais passará de 145.000 em 1999 para 2,2 milhões em 2050 – o que representa um aumento de 15 vezes. Ainda, segundo estes dados, em 2050, 1 em cada 5 pessoas terá 60 anos de idade ou mais em todo o mundo – sendo que, atualmente, esta relação é de 1 para cada 10.

---

<sup>1</sup> Esta definição é dada pela *World Assembly on Ageing*, ocorrida em Viena entre julho e agosto de 1982.

O envelhecimento absoluto e relativo da população do Brasil e, principalmente, na região Sudeste e no Estado de São Paulo, ocorre num ritmo acelerado desde 1940. A população idosa do Brasil, segundo as estimativas do IBGE (2002), poderá atingir valores superiores a 30 milhões de pessoas nas próximas décadas, o dobro do contingente atual que representa 8,6% do total da população. Se, em 1980, a proporção da população idosa era de 6,3%, e passou a representar 8,6% em 2000, projeta-se que em 2020 atinja um valor próximo a 13%, ocupando, até 2025, a sexta posição internacional com maior contingente de pessoas idosas, segundo a OMS.

Infelizmente, o atual aumento, absoluto e relativo, da população idosa e de sua longevidade, não tem sido acompanhado por um acúmulo de conhecimentos detalhados sobre este contingente populacional e, conseqüentemente, são escassos os avanços para o desenvolvimento e implantação de políticas sociais voltadas à sua saúde. Conforme anuncia o documento *Política do Idoso no Brasil* (IBGE, 2005), esta realidade, por ser pouco aprofundada, desconsidera, em muitos casos, a diversidade que se encerra neste grupo classificado como maiores de 60 anos de idade, principalmente nas diferenciações dos perfis epidemiológicos dos próprios grupos etários detalhados que aí estão inseridos (Campos e Rodrigues, 2004; Camarano, 2005).

Devido ao envelhecimento demográfico e à diminuição da mortalidade por doenças infecto-parasitárias, ocorre um acentuado aumento da proporção de óbitos de idosos em relação aos óbitos totais – embora possa ser observada uma tendência de queda nos níveis de mortalidade desta sub-população (Campos e Rodrigues, 2004; Vasconcelos, 2004) –, que apresenta como principais causas as doenças crônico-degenerativas. Dentre este conjunto de causas, pode-se citar como as mais prevalentes as doenças cardiovasculares, as do aparelho respiratório e as neoplasias.

As doenças crônico-degenerativas são caracterizadas, segundo Taylor et al. (apud Weeks, 2002), por uma incerta etiologia devido aos múltiplos fatores de risco que as envolvem, e ao longo período de latência. Geralmente, desenvolvem-se vagarosamente e não podem ser completamente curadas (Hayward, 2000), concorrendo, assim, para o aumento do tempo médio vivido com incapacidades (Barreto et al, 1993).

Neste contexto de mudança no perfil epidemiológico, a crescente participação das neoplasias desperta interesses, porque o aumento do risco de morrer por tais doenças apresenta um ritmo acelerado de crescimento na população adulta e, sobretudo, idosa (Pinto, Curi, 1991; Fonseca, 1995; Vasconcelos, 2004; Godinho, Rodrigues, 2000; Castro et al., 2004).

Ao lado das causas externas, as neoplasias malignas são a segunda causa de morte na população total do país e do Estado de São Paulo, após as doenças do aparelho circulatório. Este aumento da frequência relativa das neoplasias também se reflete nas taxas específicas de mortalidade.

Deste quadro, dois aspectos merecem destaque. Em primeiro lugar, não se deve desconsiderar que este crescimento da participação relativa das neoplasias na estrutura de mortalidade e de suas probabilidades de morrer possa estar influenciado pela melhor qualidade de coleta, apuração e tratamento das informações sobre causas de morte, bem como pela melhoria das condições de diagnóstico e tratamentos (Pinto e Curi, 1991; Castro et al., 2004; Ripsa, 2002; Vasconcelos, 2000). Porém, além destes avanços nos sistemas de informações, o segundo aspecto diz respeito à própria etiologia das neoplasias.

A priori, deve-se considerar que é difícil apontar um único fenômeno responsável pelo desencadeamento das neoplasias, devido a sua multiplicidade de causas, tais como diversos períodos de latência, múltiplos estágios, interação entre fatores externos ou endógenos, ambientais, culturais, tempo e natureza da exposição ou apenas genéticos<sup>2</sup> (Faria et al., 1999). Ou seja, como a gênese do câncer não decorre de apenas um fator, mas da interação de diversos fatores, torna-se difícil estabelecer relações causais para a explicação deste fenômeno.

Contudo, como muitos estudos médicos apontam, a probabilidade de desenvolver algum tipo de neoplasia é maior numa pessoa mais velha, tendo em vista que a severidade das condições para se ter qualquer doença crônico-degenerativa aumenta com a idade. Por exemplo, as alterações no sistema imunológico que conferem maior susceptibilidade ao câncer.

Além disso, a exposição prolongada a alguns fatores cancerígenos permite compreender, mesmo que parcialmente, as razões para o aumento dos riscos de desenvolver e morrer por câncer entre os idosos, uma vez que se trata de um risco acumulado maior em função do maior tempo de vida. Ou seja, há uma relação direta entre a ocorrência da neoplasia e a idade que se deve à prolongada exposição aos fatores ambientais ou carcinógenos endógenos e ao seu efeito cumulativo.

Em entrevista à *Carta Capital* (2005), sobre a longevidade e as doenças crônico-degenerativas, o médico Wilson Jacob Filho aponta que a idade *per se* não representa fator de risco para tais doenças. Ressalta que a idade é importante pelo que “representa em termos de exposição a vários fatores de risco”. Eschenbach (2003) afirma que se, por um lado, os avanços

---

<sup>2</sup> Esta análise não desconsidera a complexidade etiológica que envolve a incidência e a mortalidade por neoplasias malignas.



médicos contribuem para a longevidade; por outro, por causa deste maior tempo de vida, maiores são os riscos de desenvolver câncer. Também a U.S. National Cancer (2005) explica que o atual aumento destas probabilidades está mais associado à longevidade das pessoas, e que, por essas razões, as neoplasias são cada vez mais prevalentes na população idosa.

Sem desconsiderar outros fatores, Mendonça (1993) e Monteiro et al. (1995) esclarecem que somente o envelhecimento populacional consegue explicar o aumento do peso relativo das doenças crônico-degenerativas – entre as quais, o câncer – no comportamento da mortalidade proporcional. Ainda nesta mesma perspectiva, Fonseca (1995) e Eschenbach (2003) expõem que a mortalidade por neoplasias está mais atrelada ao envelhecimento da população e não propriamente ao aumento da incidência ou da letalidade deste conjunto de doenças. Ou seja, não estaria refletindo um aumento das taxas de incidência e de mortalidade.

Por estas razões, o estudo do comportamento da mortalidade por neoplasias entre os idosos se torna mais relevante frente à futura entrada dos “*baby-boomers*” na fase idosa, uma vez que este ingresso resultará, provavelmente, num aumento dos óbitos por esta causa específica.

De todos estes aspectos expostos anteriormente, é possível resumir como sendo um quadro marcado pelo envelhecimento relativo da população, aumento da longevidade, maior predominância das doenças crônico-degenerativas no padrão de mortalidade por causas, dentre as quais, as neoplasias malignas recaindo, mormente, sobre a população idosa.

Entendendo que tais fenômenos ocorrem num contexto mundial e nacional, busca-se explicar, ainda que brevemente, o surgimento e o ritmo em que se manifestam as transições demográfica e epidemiológica no país e no Estado de São Paulo numa tentativa de obter um conhecimento mais abrangente e contextualizado deste quadro. Para tanto, aponta-se as variações na composição etária da população e da importância das doenças crônico-degenerativas, focalizando as neoplasias malignas tanto no peso relativo na estrutura de óbitos por residência, quanto nas taxas específicas de mortalidade da população idosa. E também são apresentadas algumas heterogeneidades envolvidas nestas transformações.

Este panorama geral da saúde dos idosos é dado para o período de 1980-2000. Concomitantemente às estas mudanças espaciais e temporais, o estudo busca retratar as suas especificidades e diferenciais entre os sexos, grupos etários e subgrupos de causas segundo as localizações de neoplasias mais freqüentes, a saber, a próstata, mama feminina e colo de útero. Por meio das taxas específicas de mortalidade por neoplasias entre idosos, empregando-se óbitos por residência, pretende-se explorar também a existência de diferenças regionais e temporais do Estado no período considerado.

Partindo deste cenário, dirige-se à proposta de identificar se há relações entre os óbitos, segundo local de residência, por neoplasias malignas com as características socioeconômicas do perfil médio da população idosa residente nas 24 *Direções Regionais de Saúde* (DIR's) em que se divide o Estado, e da localização dos serviços públicos específicos para o atendimento oncológico. Entende-se que as DIR's correspondem às melhores unidades analíticas frente à hipótese central da pesquisa, pois há toda uma lógica da distribuição dos serviços que obedecem à organização administrativa do sistema de saúde.

A hipótese que norteia esta pesquisa é que as heterogeneidades da mortalidade por neoplasias malignas ocorridas na população maior de 60 anos não se devam tão somente ao aumento da expectativa de vida ou de sua maior participação relativa na população total de uma determinada região geográfica, mas também a contextos epidemiológicos diferenciados. Desse modo, busca-se a compreensão da relação entre a mortalidade por neoplasias malignas na população idosa do Estado de São Paulo no ano censitário de 2000 e o contexto epidemiológico coletivo, ambiental, tanto sob a perspectiva demográfica, quanto sob a perspectiva social no âmbito da saúde.

Desse modo, definem-se os seguintes objetivos específicos:

1. Descrever a evolução da mortalidade por neoplasias malignas entre idosos no Estado de São Paulo, fazendo o paralelo com as mudanças demográficas ocorridas no período de 1980 a 2000;
2. Compreender, na população idosa, as diferenças de riscos de mortalidade, segundo local de residência, por grupos etários e por tipo de neoplasia – colo de útero, mama feminina e próstata.
3. Comparar estas diferenças entre as unidades territoriais de análise;
4. Estudar se tais diferenças podem estar associadas ao perfil médio socioeconômico da unidade territorial e/ou pela localização dos centros públicos de atendimento oncológico;
5. Analisar o grau de relação entre as variáveis de caráter socioeconômico e as taxas específicas de mortalidade por neoplasias.

A abordagem pela qual este estudo segue é de que indicadores socioeconômicos e a localização dos centros de saúde pública de atendimento oncológico exercem certa influência sobre o comportamento da mortalidade, também quando são analisados óbitos por neoplasias. Considera-se que, se, por um lado, a manifestação da neoplasia na população não está

atrelada “necessariamente” às características socioeconômicas; por outro, a mortalidade pode estar associada a variáveis desta natureza. Nesse sentido, são escolhidos alguns indicadores socioeconômicos para retratar o contexto em que se encontram os idosos por ocasião do óbito.

Dentre a vasta literatura produzida sobre a importância das variáveis socioeconômicas sobre a mortalidade diferencial, alguns estudos são resgatados como aporte teórico. Diferentes olhares, muitas vezes contraditórios, são lançados sobre esta questão. Por exemplo, segundo Monteiro et al. (1995), diferentemente do comportamento das doenças infecto-parasitárias que são mais características de classes menos favorecidas, as doenças crônico-degenerativas e as causas externas atingem indistintamente a população, seja *pobre*, seja *rica*. Explicam que, para tais, haveria certa tendência à homogeneização quanto à prevalência.

Numa vertente oposta, alguns autores salientam a importância de se estudar o comportamento da mortalidade a partir do contexto em que ocorre. Prata (1992) reforça, para a compreensão da mortalidade no Brasil, a necessidade de serem considerados aspectos sócio-culturais e ambientais, não podendo ser o nível da mortalidade desassociado de sua estrutura, bem como da sua relação com o contexto histórico, econômico e demográfico. Haveria, segundo o autor, uma interação de diversos fatores interdependentes no perfil de morbimortalidade, sendo este considerado como um indicador sensível das condições de vida e do modelo de desenvolvimento da população. Também Barreto e Carmo (1995) advertem que não basta mensurar o processo de saúde-doença, através de indicadores de morbimortalidade, uma vez que há importantes aspectos de caráter qualitativo.

Nesse sentido, é necessário estudar os aspectos que podem estar envolvidos no processo, os quais não são obtidos unicamente através dos sistemas de informações de saúde, responsáveis pelo registro e pelas mensurações de eventos. Preston (1979) ainda afirma que, nos estudos sobre a mortalidade, é necessário acompanhar as mudanças pelas quais passam as relações entre população e fatores econômicos e expectativa de vida e que não se pode pensar que a natureza desta é sempre direta. Também os vários estudos da literatura médica e demográfica que versam sobre o caso das neoplasias (Mendonça, 1993; Mendonça, Teixeira, 1995; Boschi et al., 1991; Paes, 2000; Eschenbach, 2003) apresentam que a relação entre a incidência e/ou a mortalidade por estas doenças pode estar associada a algumas características socioeconômicas.

Portanto, o que se pretende mostrar são os prováveis nexos entre o padrão de mortalidade por neoplasias entre idosos e as características socioeconômicas desta população, segundo residência nas DIR's. As associações entre indicadores socioeconômicos da população idosa das DIR's e os dados sobre óbitos de idosos por neoplasias malignas talvez

possam confirmar o considerado por Monteiro (1995) como “conceito equivocado da inevitabilidade das doenças crônicas”.

Para tanto, não são utilizadas informações sobre a renda do idoso, pois se supõe que pode pouco refletir sobre o status socioeconômico deste grupo. Nesse caso, reconhece-se que a renda *per capita* se configura como a melhor variável distributiva para se estudar a relação entre características de pessoas e domicílios. E, embora se considere que o nível de escolaridade entre os idosos possa interferir no estado de saúde, na procura por serviços assistenciais e médicos (Veras e Alves, 1994) - e que, apesar da tendência de aumento da escolaridade (Godinho e Rodrigues, 2000), o total de anos de estudo continua sendo baixo –, acredita-se que seja mais interessante recuperar informações da escolaridade do responsável pelo domicílio. Parte-se da premissa que a saúde do idoso é mais influenciada pelo total de anos de estudo do responsável pelo domicílio do que dele próprio – ainda que o responsável seja um idoso.

Renda domiciliar *per capita* e anos de estudo são as variáveis a serem empregadas por serem amplamente reconhecidas como aproximações válidas do perfil socioeconômico da população e pela disponibilidade de informações nas bases de dados que serão utilizadas. As razões para a escolha destes indicadores como variáveis socioeconômicas a serem analisadas se baseiam na pressuposição de melhor aproximação possível para delinear a condição socioeconômica da população maior de 60 anos residentes em cada uma das regiões estudadas.

A questão do quadro de acesso a serviços oncológicos do *Sistema Único de Saúde* (SUS) é abordada, indiretamente, a partir da distribuição destes centros no Estado de São Paulo. Compreendendo-se que também a distribuição espacial dos serviços públicos de atendimento oncológico e, indiretamente, a possibilidade de acesso aos mesmos são variáveis que se relacionam com a prevalência de neoplasias malignas, recorre-se a informações do INCA (Instituto Nacional de Câncer), com a finalidade de localizá-los geograficamente dentro do Estado.

Por fim, estas escolhas se pautam na perspectiva de contribuir para análises mais substantivas das interações entre mortalidade e desigualdades socioeconômicas e de oferta de serviços de saúde de alta complexidade. Porém, deve-se reconhecer que estas informações consistem apenas numa análise “parcial de um fenômeno que é processual e relacional” (Silva et al., 1999). Portanto, por um lado, este estudo apresenta limitações, tendo em vista que não são captadas histórias individuais (processo), tampouco informações ambientais, culturais e psicológicas, para citar algumas.

A estrutura da presente dissertação é composta, além desta parte introdutória, por cinco capítulos, para os quais segue a conclusão.

No primeiro capítulo, é apresentada a discussão teórica na qual este estudo está baseado. Neste, são enfocados o estado da arte e a produção científica nacional e internacional sobre o cenário que se delineia em diversos países com a transição demográfica e a epidemiológica. Devido a extensa literatura sobre as definições, aplicações, críticas dos conceitos de transição demográfica, de transição epidemiológica, envelhecimento populacional e predominância de doenças crônico-degenerativas, diferentes abordagens são descritas, bem como apresentadas distintas interpretações sobre a questão da mortalidade por neoplasias. Os enfoques variam de uma perspectiva micro para macro, da importância do indivíduo para o conjunto, da preponderância de fatores individuais para fatores coletivos.

A metodologia é apresentada no segundo capítulo, no qual se descrevem as fontes de dados utilizadas, suas possibilidades e limitações, perante os objetivos gerais e específicos. Também são apresentadas as técnicas que são empregadas para tal propósito.

No terceiro capítulo, é descrito o processo de envelhecimento relativo pelo qual o Estado de São Paulo passa, discutindo o crescimento relativo das neoplasias na mortalidade de idosos, ressaltando as heterogeneidades (Goldani, 2004; Campos e Rodrigues, 2004; Ministério da Saúde, 1991; Paes, 2002) entre grupos etários, sexo regionais (as 24 DIR's que compõem a UF).

O capítulo seguinte se volta à descrição do comportamento da mortalidade pelas três neoplasias, indicando as tendências observadas para cada.

No quinto capítulo, são compostos os perfis médios da população idosa residente nas DIR's, segundo os aspectos socioeconômicos. Tendo este panorama como contexto de cada uma das unidades territoriais, são estudadas e comparadas as relações entre indicadores socioeconômicos (escolaridade e renda) e a mortalidade por neoplasias de idosos, numa tentativa de se verificar se há correspondências entre ambos. Estas mesmas informações são analisadas com os dados geo-referenciados sobre a localização da rede de serviços oncológicos. Em outras palavras, é examinado em que medida a mortalidade diferencial entre idosos por neoplasia de colo de útero, mama feminina e próstata, sexo e grupos etários detalhados, de diferentes unidades territoriais, pode ser explicada por informações de caráter socioeconômico e de localização dos serviços de atendimento oncológico do SUS.

A conclusão, por fim, é construída a partir das principais constatações desta dissertação.

# CAPÍTULO 1

## Percurso teórico

Este capítulo apresenta o percurso teórico sobre o qual a dissertação se debruça. A construção do objeto de estudo, a discussão sobre as escolhas feitas para o seu recorte e a definição de seus objetivos são estruturadas a partir de bases conceituais da demografia e da epidemiologia, as quais aqui são apresentadas. As abordagens presentes na produção científica nacional e internacional, a partir destas bases conceituais, auxiliam a explicação das razões pelas quais algumas foram empregadas em detrimento de outras.

Esta pesquisa procura contribuir para este tema frente às suas lacunas, devido à escassez de produção científica que se volta ao estudo da influência de variáveis socioeconômicas ou do contexto no comportamento da mortalidade por neoplasias. Há de se ressaltar que a identificação e compreensão dos aspectos importantes da dinâmica da saúde e do processo de envelhecimento populacional encontram limitações quanto às teorias empregadas e à disponibilidade de dados (Barreto, Carmo, 1995).

Tanto na abordagem que ressalta a importância das mudanças sociais e econômicas, quanto na que privilegia o papel das ações e intervenções médicas, com enfoque no indivíduo, há diversidade de conceitos e metodologias sobre o processo saúde-doença-óbito que se estendem às formas de mensurações dos eventos e às escolhas dos indicadores. Vários são os indicadores que procuram medir como e quando mudanças sociais e econômicas interferem nos padrões de morbidade e de mortalidade.

Após a apresentação dos conceitos demográficos que envolvem o tema escolhido, segue-se a definição do objeto de estudo, com seus recortes temáticos, espaciais e temporais.

### **1.1 Transição Demográfica e Epidemiológica**

*O envelhecimento demográfico, consecutivo principalmente da evolução da fecundidade, mantém preocupações sobre as conseqüências políticas, econômicas e sociais [...] (Tapinos, 1985: 272).*

Para compreender o processo de envelhecimento populacional pelo qual o Brasil está passando, é necessário, primeiramente, resgatar alguns elementos da dinâmica demográfica que desencadearam este fenômeno. Ou seja, compreender a *transição demográfica e a*

*epidemiológica*, cujas teorias podem ser resumidas por Omran (1971), as quais requerem o conhecimento dos comportamentos da fecundidade, mortalidade e migração – variáveis responsáveis pelo crescimento natural da população (nascimentos e óbitos) e pelo saldo migratório.

Omran (1971) explica que o modelo de *transição demográfica* consiste num processo de mudança de regimes demográficos determinados pela fecundidade e pela mortalidade, sendo este dividido em três estágios. Num primeiro momento, o regime seria de alta fecundidade e alta mortalidade. Este passaria por um estágio intermediário, o qual seria marcado pela queda dos níveis de mortalidade, ao passo que os da fecundidade seriam mantidos ainda altos. Nesta segunda fase, como a queda da mortalidade não seria acompanhada pela da fecundidade, resultaria num aumento da população, composta, principalmente, por jovens. Num terceiro momento, o regime seria caracterizado pela queda da fecundidade e pela redução dos níveis da mortalidade em todas as idades. Novamente, seria estabelecido um equilíbrio entre a fecundidade e a mortalidade. Porém, este novo equilíbrio seria a de uma população com estrutura etária envelhecida. E, o envelhecimento demográfico seria o resultado final da *transição demográfica* (TD), expressado na maior participação seja absoluta, seja relativa das pessoas com 60 anos ou mais<sup>3</sup>.

Entre as variáveis demográficas que afetam direta e significativamente a distribuição etária da população, a fecundidade ganha um papel decisivo neste processo. Por exemplo, um regime com baixa fecundidade produziria uma população com alta proporção de idosos em detrimento da diminuição relativa – ou mesmo absoluta – de jovens. As reduções dos níveis de fecundidade podem estar associadas às transformações profundas no comportamento reprodutivo e padrões familiares da população, devido à influência de fatores socioeconômicos, políticos e culturais<sup>4</sup>.

A migração, por sua vez, representa apenas um fator imponderável na distribuição etária populacional. A migração pode modificar o efeito da fecundidade sobre o crescimento populacional e contribuir também para o envelhecimento relativo da população. Os movimentos migratórios, dependendo da composição etária de destino e de origem, bem como conforme as idades dos migrantes, podem conduzir a um envelhecimento demográfico da população (Paes,

---

<sup>3</sup> Cabe dizer que, embora não seja o foco da pesquisa, reconhece-se que diversas são as críticas referentes à *Teoria de Transição Demográfica*. As contestações destes discursos se referem, sobretudo, à definição de causas e conseqüências, ao *timing*, aos graus de associações e ao conjunto de fatores intervenientes.

<sup>4</sup> Dentre os vários fatores importantes apontados por diversos pesquisadores, pode-se resumi-los em: mudanças institucionais (legislações sobre o divórcio, contracepção e aborto); as transformações nos papéis de gênero e no padrão de nupcialidade; e aumento do nível de escolaridade das mulheres ocorrido a partir das últimas décadas (Chesnais 1990, 1996; Godinho, Rodrigues, 2000).

2000; Veras, Alves, 1995; Chackiel, Plaut, 1994; Pressat, 1972)<sup>5</sup>. Ou seja, também influenciam a estrutura etária do local, seja de origem, seja de destino.

As modificações no padrão e no nível da mortalidade são refletidas no aumento da expectativa de vida, sendo resultado de uma diminuição da mortalidade em todas as idades, mas, sobretudo, da redução da mortalidade infantil. O Brasil apresentou um aumento de aproximadamente 27 anos na expectativa de vida ao nascer entre 1940 e 2000, passando de 41,53 a 68,55 anos.

Como as mudanças na estrutura etária são impactadas e impactam diretamente na estrutura etária de óbitos, também se altera a idade mediana dos óbitos entre 1980 e 2000: no Brasil, para os homens, esta passa de 46,6 a 59,5 anos; e, para as mulheres, de 51,9 para 68,8 anos (Vasconcelos, 2004). A relação entre envelhecimento populacional e o comportamento da mortalidade é explicada por Chackiel e Plaut:

*A diminuição maior do risco de morrer a uma idade mais prematura se reflete no fato de que a estrutura por idade da mortalidade envelhece mais rápido que a estrutura por idade da população (Chackiel, Plaut, 1994: 30)<sup>6</sup>.*

Como se pode observar na tabela a seguir, é mais acentuado o envelhecimento relativo da estrutura etária da mortalidade, no decorrer dos anos, do que da estrutura etária da população. Por exemplo, enquanto que, entre 1980 e 2000, a proporção de idosos no Brasil cresce cerca de 2,5 pontos percentuais; na estrutura etária da mortalidade, esta participação relativa dos idosos aumenta em 15,0 pontos percentuais para o mesmo período.

---

<sup>5</sup> Segundo Pressat (1972), sendo a maioria dos migrantes jovens, a área de destino rejuvenesceria; enquanto a área de origem envelheceria.

<sup>6</sup> Tradução minha.



**Tabela 1.1** – Evolução temporal da estrutura etária da população e da mortalidade, segundo a participação relativa de grandes grupos etários.  
Brasil, 1980, 1991 e 2000

Grupo Etário	Estrutura etária populacional (%)			Estrutura etária da mortalidade (%)		
	1980	1991	2000	1980	1991	2000
<b>0-14</b>	38,23	34,73	26,9	26,15	11,66	6,67
<b>15-59</b>	55,69	57,97	61,84	32,56	37,87	37,4
<b>60+</b>	6,08	7,3	8,56	41,29	50,46	55,94

Fonte: Censos Demográficos/IBGE e SIM-Datasus/MS. Tabulação própria

Chackiel e Plaut (1994) acrescentam ainda que as alterações no nível e na estrutura da mortalidade estão associadas às mudanças na incidência e nas taxas de mortalidade, segundo as causas básicas.

Antes de prosseguir, é mister esclarecer que o envelhecimento demográfico pode ser absoluto ou relativo. O *envelhecimento absoluto* está mais relacionado aos fatores médico-sanitários, responsáveis pela redução da mortalidade em todos os grupos etários, pelos ganhos de anos de vida, aumentando a longevidade. No entanto, trata-se de uma queda diferencial de mortalidade entre os grupos etários, sendo mais rápida com os jovens e, no caso dos idosos, mais rápida entre os idosos jovens do que entre os idosos mais velhos (Campos, Rodrigues, 2004). O *envelhecimento relativo*, por sua vez, constitui o aumento relativo da proporção de idosos sobre o total da população.

Desse modo, num primeiro momento, a questão do envelhecimento demográfico depende mais da queda da fecundidade e da baixa natalidade. A importância do papel da longevidade e da queda dos níveis de mortalidade entre os idosos começa a se consolidar com a tendência crescente do envelhecimento (Vasconcelos, 2004; Campos, Rodrigues, 2004).

A *transição demográfica* apresenta estreita relação com a *transição epidemiológica*, devido à intensidade e ritmo em que ocorre a transformação da estrutura etária da população (Patarra, 1995: 77). O conceito *transição epidemiológica* se refere ao processo de mudança nos níveis e padrões de morbidade e de mortalidade. Trata-se de um processo gradual que se manifesta através das alterações de comportamento da mortalidade e da fecundidade, as quais são responsáveis pela predominância de outro perfil de morbidade, bem como pela alteração na estrutura de mortalidade por idade e por causas de óbitos.

As mudanças nos padrões de morbidade e mortalidade já despertavam as atenções de diversas áreas de conhecimento desde a década de 60. Segundo Barreto e Carmo (1995), estas modificações nos padrões de morbidade e de mortalidade foram consideradas, por Frederiksen em 1969, como importantes para compreender o processo de *transição demográfica*<sup>7</sup>.

Omran, em 1971, conforme Barreto e Carmo (1995) resgatam, denomina estas mudanças como *transição epidemiológica*, com base na *Teoria de Transição Demográfica*. Esta mudança de predominância de mortes por causas infecto-parasitárias para as causadas por doenças não-transmissíveis é decorrente da atuação de diversos fatores. Entre estes, pode-se destacar a expansão dos serviços de saneamento básico, os avanços médico-hospitalares e diminuição da mortalidade infantil. O envelhecimento da composição etária da população, ocasionado pela transição demográfica, também interfere na transição epidemiológica. Neste cenário, diminui-se a incidência e letalidade das doenças infecto-parasitárias, as quais seriam mais específicas à população infanto-juvenil, em detrimento do aumento relativo das doenças crônico-degenerativas mais próprias da população idosa<sup>8</sup>.

A *transição epidemiológica* ocorreria num processo dividido em três estágios, os quais dependeriam, para a sua ocorrência, do início e da velocidade da queda da mortalidade e da fecundidade. A sucessão destas etapas seria a seguinte: *a idade das pestilências e da fome*; *a idade do declínio das pandemias*; e *a idade das doenças degenerativas e daquelas provocadas pelo próprio homem*. A estas fases, Olshansky (1986) adiciona uma quarta à teoria, a chamada *idade da doença crônico-degenerativa adiada* (Veras, 1994; Veras, Alves, 1995; Barreto, Carmo, 1995). Dentre as diferenças entre a terceira e a quarta fase, estariam: a distribuição etária de mortes se concentra cada vez mais entre adultos e idosos; a maior mortalidade por doenças crônico-degenerativas e causas externas; e a crescente sobrevivência entre os idosos.

---

<sup>7</sup> Para Frederiksen, as permanências e mudanças de predominâncias dos padrões de morbidade e mortalidade de cada sociedade estavam associadas ao estágio de desenvolvimento de tais. Definia, conseqüentemente, que as doenças infecto-parasitárias eram dominantes nos padrões das sociedades “tradicionais”, ao passo que as crônico-degenerativas ocorriam nas sociedades “modernas” (Barreto e Carmo, 1995).

<sup>8</sup> Como crítica à *Teoria da Transição Epidemiológica* (TTE), Barreto e Carmo (1995) classificam-na como linear e unidirecional com etapas predefinidas e como “neo-evolucionista da modernização”, tendo como características a transformação de uma sociedade “tradicional” para uma “moderna”. Além disso, outros fatores considerados como limitantes da TTE é a ênfase dada aos fatores exógenos para a mudança nos padrões de morbimortalidade, desconsiderando as particularidades da organização das sociedades, as suas características socioeconômicas, e as respostas às políticas sociais desenvolvidas ou incorporadas por estas.

Sobre a questão da *transição epidemiológica* no Brasil, considerando ou desconsiderando a discussão sobre em qual *fase* o Brasil estaria passando no modelo apresentado por Omran, muitos estudos apontaram os diferentes perfis epidemiológicos que coexistem ou se sobrepõem.

Alguns autores, como Chackiel e Plaut (1994), Prata (1992), Monteiro et al. (1995), Barreto e Carmo (1995) e Cunha (1998), discutiram sobre as heterogeneidades deste processo de mudanças nos padrões de morbimortalidade que ocorrem em diferentes espaços sociais e com permanências, continuidades, transformações e coexistências de epidemias e endemias no processo saúde-doença-óbito. As explicações para a coexistência de perfis epidemiológicos no país, com semelhante prevalência as doenças infecto-parasitárias e as crônico-degenerativas, seriam dadas pela influência de fatores sócio-culturais, econômicos ou ambientais<sup>9</sup>.

Como é grande o interesse pela mudança no perfil epidemiológico, diferentes olhares são lançados à alteração de predominância das causas primárias, como será visto a seguir.

## **1.2 Discursos acerca do envelhecimento demográfico**

A realidade que se configura no país desperta crescente interesse pelo processo de envelhecimento humano e pelos idosos e suas condições de saúde. Ocorre uma ampliação de focos frente às questões deste processo, que percorre diversos campos de saberes (tais como da antropologia, sociologia, economia, política e medicina). Nestes, as interpretações sobre o processo de envelhecimento e sobre os idosos se estendem desde o campo do indivíduo até o do coletivo.

Este interesse pode ser acompanhado pelo aumento de produção científica e não-científica em diversas áreas de conhecimento, bem como pela sua maior divulgação. E também pela conquista de novos espaços, como através de centros de estudos e da formação de profissionais voltados para trabalhar com idosos (Debert, 1999; Prado, Sayd, 2004).

Os estudos que se debruçam sobre a temática do incremento da população idosa são diversos e se baseiam na vasta literatura internacional produzida por países que já se depararam, em suas realidades, com o envelhecimento demográfico em décadas anteriores.

---

<sup>9</sup> Para Chackiel e Plaut (1994), a queda da mortalidade na América Latina, entre 1930 e 1970, estaria mais vinculada aos avanços na medicina, ampliação dos sistemas públicos de saúde e de saneamento básico, ocorrendo, desse modo, com certa independência das condições socioeconômicas. E esclareciam que o excesso de mortes afeta principalmente os mais desfavorecidos da sociedade, além de suas causas de óbito serem "totalmente evitáveis na atualidade".

A re-configuração do significado de velhice a partir da década de 50 produz novas práticas de socialização, promovidas principalmente por políticas sociais, voltadas a essa população. Esta nova sensibilidade é representada pela noção de *terceira idade* (Debert, Simões, 1998); pelos significados e significações em torno da velhice e do envelhecimento (Lima, 1999; Neri, 1991, Beauvoir, 1990)<sup>10</sup> e em torno das visões dos idosos frente às enfermidades crônico-degenerativas de que são portadores (Veras, 1994; Lima-Costa et al., 2003; Herzlich, 2004). Lima (1999) analisa que as políticas sociais desenvolvidas pelo governo brasileiro em torno da questão da velhice assumem, em certa medida, um papel de negligência frente aos idosos, uma vez que:

*Estas políticas tendem a redistribuir a responsabilidade também para os idosos, elegendo ações, cuja participação é decisão do próprio indivíduo* (Lima, 1999: 176).

No âmbito da saúde, também ocorre esta transferência da responsabilidade da saúde do domínio público para o privado (Herzlich, 2004). Debert afirma:

*Os problemas ligados à velhice passam a ser tratados como um problema de quem não é ativo e não está envolvido em programas de rejuvenescimento e, por isso, se atinge a velhice no isolamento e na doença, é culpa exclusivamente dele* (Debert, 1999: 229).

Conforme explicam Debert (1999) e Camarano (2005), as percepções e impressões sobre o processo de envelhecer passaram de um viés pessimista para um otimista, seja numa abordagem social, seja numa político-econômica. Primeiramente, a velhice estaria associada a um campo de perdas e o envelhecimento percebido como *problema, crise*<sup>11</sup>.

Recentemente, acompanha-se uma mudança da tônica dos discursos frente a esta nova realidade de relações entre *senior citizen* e sociedade. Delineiam-se re-significações do processo de envelhecimento e do ser idoso, as quais compreendem esta fase biológica e social

---

<sup>10</sup> Conforme recupera Lima (1999), o termo *terceira idade* surgiu na França no final da década de 60, como expressão de novos padrões de comportamentos das pessoas que envelhecem. Trata-se, segundo o autor, de um conjunto de representações sobre o processo de envelhecer, que descreve um estilo de vida caracterizado pela satisfação pessoal, ao lazer e à autonomia. Na área de interesse sobre as condições de vida dos idosos, Simone Beauvoir (1990) discute a relevância da idade cronológica/biológica para o envelhecimento como um marco de ruptura entre ser adulto e ser idoso. Segundo ela, a idade para o início da “decadência senil” está estritamente relacionada com a classe socioeconômica à qual o idoso pertence.

<sup>11</sup> Motta (1989) definiu este processo, denominado de “envelhecimento social”, como aquele no qual ocorre a morte social do indivíduo, uma vez que há dissolução das suas relações, conexões com outros – consistiria, pois, na ausência de relacionamentos interpessoais. Fragilidade, solidão, dependência física e mental seriam as principais características desta etapa da vida.

da vida como um período de atividade, lazer e realização pessoal – ou seja, trata-se de um envelhecimento ativo tendo como meta o prolongamento da juventude (Camarano, 2005), o chamado envelhecimento bem-sucedido (Debert, 1999)<sup>12</sup>.

Se o envelhecimento demográfico, percebido somente em seu aspecto biológico, começa ser valorizado individualmente, as suas conseqüências socioeconômicas despertam preocupações. Surgem questões referentes aos recursos econômicos da chamada *terceira idade* e ao custo sanitário (tais como gastos com pensões) e às exigências em reestruturações nos sistemas educacionais, de saúde, de empregos, e, sobretudo, numa reordenação do sistema previdenciário para que atendam estas novas demandas à seguridade social (Davis, Oever, 1981; Veras et al., 1988; Bercovich, Madeira, 1992; Barreto et al., 1993; Veras, 1994; Patarra, 1995; Godinho e Rodrigues, 2000; Lima-Costa et al., 2003). Importantes debates giram em torno do tema *custo social do envelhecimento* (Clark, Spengler, 1981; Salgado, 1982; Livi-Bacci, 1982; Marin, Casanovas, 2001; Miller, 2001).

Pesquisadores alertavam e ainda insistem para a diversidade contida na população idosa. Já no final dos anos 80 e na década de 90, vários autores apontavam para a necessidade de se esmiuçar o conhecimento sobre o envelhecimento populacional. Para Arrila (1996), este conhecimento passaria pelas diferenças entre unidades territoriais, evidenciando a diversidade interna contida nestas regiões. Para Veras et al. (1988) e Veras (1994), as análises sobre as heterogeneidades da população idosa contribuiriam para melhor planejamento de políticas públicas, ressaltando que:

*[...] há grandes falhas no conhecimento acerca dos idosos, mesmo nos países mais ricos, onde as populações idosas já são atendidas há bastante tempo. O Brasil, assim como outros países menos desenvolvidos, está se tornando uma nação de idosos, em termos geográficos, sendo poucas as informações sobre essa população* (Veras, 1994: 51).

Assim, frente a grande desinformação sobre o processo de envelhecimento populacional que ocorre no Brasil, a *Constituição de 1988* dedicou parte de seu texto à questão do idoso (IBGE, 2005). Esta preocupação e atenção dispensadas a esta questão resultaram na definição de um conjunto de direitos e linhas de ação de políticas sociais voltadas a este público pela *Política Nacional do Idoso*, a qual foi criada em 4 de janeiro de 1994, por meio da Lei 8.842.

---

<sup>12</sup> “Novas formas de sociabilidade e de lazer marcariam essa etapa da vida, reciclando identidades anteriores e redefinindo as relações com a família e parentes” (Debert, 1999: 206).

Segundo esta política, foram implantados os cursos de ensino superior de Geriatria e Gerontologia<sup>13</sup>. Somente em 1999, foi editada a *Política Nacional de Saúde do Idoso*.

Apesar destas tentativas de melhor compreender o processo de envelhecimento demográfico, a velhice e a realidade da população idosa, o teor da literatura atual indica que pouco se avançou no conhecimento detalhado deste grupo etário. Camarano (2005), por exemplo, explica que nesta categoria de idosos se encerra aproximadamente 30 anos, podendo neste intervalo ser obscurecidas muitas heterogeneidades. Godinho e Rodrigues (2000) reafirmam as heterogeneidades nos níveis e padrões do processo de envelhecimento da população. Também Berquó (1999) reforça esta necessidade de se caracterizar a população idosa, segundo alguns recortes, considerando este conhecimento como “essencial” para a orientação de políticas públicas. A importância em relação à elaboração de políticas públicas também é dada no país por Paes (2000) e Vasconcelos (2004) quanto à estrutura da mortalidade por causas de óbito, conforme sexo e grupo etário do idoso.

Os efeitos não são apenas estudados no âmbito político-econômico, mas também no da saúde. Dentre as conseqüências repercutidas da entrada dos “*baby-boomers*” ao grupo dos idosos são analisadas também as mudanças no perfil epidemiológico, cuja prevalência de doenças crônicas e degenerativas na morbimortalidade recai, mormente, sobre a população idosa. A crescente predominância das doenças classificadas como agravos não transmissíveis, nas quais estão incluídas as crônico-degenerativas, frente aos agravos transmissíveis, é considerada como preocupante, devido à possível perda da incapacidade e da mobilidade, os altos custos de tratamento, entre outros.

### **1.3 Neoplasias**

A crescente importância das neoplasias como causas básicas de morte, seja na população total, seja na idosa vem sendo retratada por diversas pesquisas com diferentes abordagens.

Cabe destacar que nos estudos ecológicos, reconhece-se que, para as doenças neoplásicas, o desafio é maior em escolher quais seriam os indicadores socioeconômicos que ajudam a entender os diferenciais temporais e espaciais de mortalidade. Isto, não apenas por que múltiplos são os fatores que desencadeiam o câncer (inclusive os genéticos e

---

<sup>13</sup> A diferença principal entre estas duas áreas de conhecimento é que a Geriatria é uma especialidade médica que se dedica à saúde do idoso, ao passo que a Gerontologia se trata de uma ciência que estuda o envelhecimento.

comportamentais), mas também por que é difícil estabelecer quais critérios e, conseqüentemente, metodologias que permitam melhor compreender os diferenciais de mortalidade por neoplasias.

Conseqüentemente, esta complexidade etiológica do câncer conduz à adoção de diferentes critérios e metodologias, o que mostra a divergência teórica e metodológica presente nos estudos (Faria et al., 1999). Também Henneks et al. (1987) observam esta dificuldade, explicando que a exposição poderia ter ocorrido muitos anos antes do início da doença; que haveria longos períodos de latência entre exposição e ocorrência da doença, além dos múltiplos fatores de risco. Por estas razões, considera-se que tais estudos requerem conhecimento amplo e aprofundado do processo, sendo necessário obter informações sobre um grande número de variáveis.

Em primeiro lugar, se faz necessário retratar a diversidade da mortalidade por neoplasias na população idosa, conhecer os tipos de neoplasias que acometem este contingente, segundo grupos etários e sexo (Pinto e Curi, 1991).

Mendonça e Teixeira (1995) explicam que o Brasil – apesar da experiência semelhante aos de países desenvolvidos, como o aumento das taxas brutas e do peso relativo do câncer no perfil de morbimortalidade, devido ao envelhecimento populacional – apresenta um perfil diferente destes países, pois coexistiriam tipos de cânceres típicos destes países e típicos de países subdesenvolvidos, devido aos diversos fatores de riscos “tradicionais” e “modernos” a que esta população estaria exposta. A explicação de Castro et al. (2004) para este perfil de diferentes tipos de neoplasias e de taxas de mortalidade estaria na coexistência de fatores de riscos relacionados à pobreza e ao desenvolvimento.

Dentre as produções científicas com enfoque explicativo na estrutura, há estudos que afirmam que o aumento da incidência e ocorrência de neoplasias malignas, percebido através das diferenças regionais e das localizações neoplásicas, deve-se à associação com fatores extrínsecos, tais como o crescimento urbano-industrial; a considerada maior exposição a agentes cancerígenos (inclusive a riscos ambientais); o nível socioeconômico; as modificações no estilo de vida (como dieta alimentar); níveis de educação; o envelhecimento relativo da população; e o aumento da longevidade (Mendonça, 1993; Boschi et al., 1991; Pinto, Curi, 1991; Faria et al., 1999; Ronco et al., 2004).

Fonseca (1995), ao padronizar as taxas brutas de mortalidade por neoplasias do Estado de São Paulo, explica que o aumento da mortalidade por esta causa se deve mais ao envelhecimento populacional. Considerando-se que “os cânceres não constituem entidade nosológica única, mas sim um conjunto de enfermidades com comportamentos biológicos,

clínicos e epidemiológicos distintos” (Fonseca, 1995: 268), compete – além de abordar os tipos mais freqüentes de neoplasias que atingem a população – voltar-se para uma abordagem individual ou estrutural.

No estudo de Boschi et al. (1991), que analisa a mortalidade por neoplasias no Estado do Rio de Janeiro em 1980, sugere-se, como uma das possibilidades para a predominância de tumores esofagianos em áreas menos desenvolvidas, o consumo alto e habitual de bebidas alcoólicas e a dieta pobre e restrita. Em contrapartida, nas áreas mais desenvolvidas ou com maior grau de urbanização, a elevada predominância de neoplasias de pulmão, laringe, próstata, cólon é devida à dieta alimentar rica em gordura, às melhores condições de vida e à urbanização.

Já Leal e Wünsch Filho (2002), ao estudarem se o aumento das leucemias pode estar associado aos níveis crescentes de industrialização nas Regiões de Governo entre 1991 e 1995, notaram que esta relação não existe. Contudo, ressaltam que as mudanças no prognóstico desta doença e o enfoque ecológico poderiam, por um lado, ter limitado a interpretação dos resultados.

Em contrapartida, Faria et al. (1999), no estudo sobre câncer ocupacional na Baixada Santista-SP, concluíram em seu estudo que há relação entre a mortalidade por câncer e o processo urbano-industrial, conforme o grau de vinculação e proximidade do centro industrial do município de Cubatão. Vale destacar que, a partir dos resultados destes autores, as diferenças nas condições socioeconômicas da população não são estatisticamente significativas frente à exposição a fatores cancerígenos. Talvez estes resultados distintos dos obtidos por Leal e Wunsch Filho devam-se à divergência e diferença dos critérios e dos métodos adotados.

Como se pode perceber, muitas pesquisas se debruçam sobre a questão acerca da existência e natureza das relações entre mortalidade por neoplasias e condições socioeconômicas da população. Todavia, os estudos sobre esta temática com foco nos idosos ainda são poucos.

#### **1.4 Influência dos fatores socioeconômicos sobre a mortalidade**

*Sabe-se que a doença é ao mesmo tempo a mais individual e a mais social das coisas e que ela pertence simultaneamente ao domínio privado e ao espaço público (Herzlich, 2004:383).*



O tema desigualdade social em saúde é amplamente discutido, relatando a importância da influência dos fatores socioeconômicos sobre as condições de saúde. Nesta crescente produção científica nacional e internacional, diversas são as pesquisas teóricas e empíricas que procuram registrar estas relações, bem como muitas são as técnicas e indicadores empregados na estratificação e descrição dos grupos populacionais.

A seguir, são descritas brevemente as abordagens, identificando apenas as grandes diferenças entre si – diferenças estas que possam justificar o referencial teórico selecionado pelo texto<sup>14</sup>. Nos estudos epidemiológicos, diferentes posições são tomadas, excluindo ou incluindo, complementando ou se opondo aos enfoques socioeconômicos, sobretudo, quando se analisa a mortalidade por doenças crônico-degenerativas. Dentre estas abordagens, há aquelas que reforçam a influência dos fatores socioeconômicos, e, outros que, se não negam, apenas privilegiam um enfoque mais biologicista ou não aprofundam tais aspectos.

Para Dachs (2001), esta variedade de formas de mensuração das desigualdades em saúde não apenas revela a complexidade que envolve o tema, como também a falta de concordância entre os pesquisadores sobre o quê e como se deve medir. Há certa diversidade de abordagens teóricas e as diferentes finalidades a que as pesquisas se propõem.

Perante esta diversidade, o quadro de referenciais teóricos presentes nos estudos epidemiológicos é assim resumido por Barreto e Carmo (1995): de um lado, haveria os enfoques voltados para a dimensão individual; e de outro, os direcionados para o coletivo. Enquanto os primeiros reforçam as ações voltadas para o nível individual; os segundos privilegiam o coletivo, entendendo que não apenas focariam as expressões dos problemas, mas também suas raízes (Breilh, 1991).

A explicação dos estudos que enfatizam a importância da dimensão individual para a *transição epidemiológica* repousaria nos principais fatores: a crescente conscientização de higiene, mudanças do estilo de vida, adoção do tabagismo, alimentação inadequada e falta de atividades físicas, exposição a situações estressantes.

Trata-se de discursos que discordam sobre a *importância* – e não da sua existência – dada ao impacto dos fatores socioeconômicos sobre o comportamento da mortalidade. Kradval (apud Campos, Rodrigues, 2004), por exemplo, explica que as condições socioeconômicas podem ser favoráveis ou não, pois o poder aquisitivo pode levar a hábitos alimentares menos saudáveis.

---

<sup>14</sup> Portanto, cabe dizer que não é intenção discutir sobre as abordagens, pois isto já foi feito extensamente na literatura.

Breilh (1991), ao recuperar a história da *epidemiologia*, critica alguns rumos que esta ciência adotou e aponta as seguintes fragilidades:

*O esclarecimento das diferenças entre o que é epidemiológico e o que é clínico é crucial na prática contemporânea. É fato comprovado que o poder hegemônico na saúde tem obscurecido e reduzido a tarefa epidemiológica e a interpretação da causalidade, enfocando os fenômenos epidemiológicos como somatória dos problemas individuais, como se o fato "coletivo" fosse uma simples agregação de fatos 'singulares', como se o fenômeno epidemiológicos fosse a mera agregação de problemas clínicos" (Breilh, 1991: 41).*

Cabe destacar que não se desconsidera a importância dos estudos com foco nos indivíduos, seja genéticos ou comportamentais, pois alguns fatores podem ser prevenidos, sobretudo, devido à sua difusão na sociedade, como o fumo, a exposição à radiação solar, vírus, agentes biológicos e compostos químicos, consumo inadequado de certos produtos alimentícios e de álcool (Mendonça, Teixeira, 1995). Porém, não se trata de realizar estudos de caráter etiológico, mas sim considerar que alguns indicadores econômicos podem estar relacionados com a mortalidade por neoplasias malignas.

Nos estudos chamados *estudos ecológicos*, ou seja, de base estrutural, são salientadas, para a importância da redução dos óbitos por doenças infecto-parasitárias, as melhorias nas condições sanitárias (ampliação do saneamento básico), à expansão e ao acesso a serviços de saúde (cobertura de vacinas), aos avanços médicos (advento de antibióticos, radioterapia e quimioterapia), entre outros. Ainda outros estudos reforçam o crescente processo de urbanização (Mendonça, 1993; Chackiel, Plaut, 1994).

Ao apresentar algumas metodologias, Dachs (2001) reforça a importância de estudar tais inequidades associadas ao contexto em que desenrolam, visando a possibilidade de intervenção política para o combate e minimização destas diferenças. Salienta que as mensurações por si só não possibilitam entender o quadro de desigualdades, devendo tais indicadores estar conectados a variáveis que identifiquem o problema no espaço e revelem seus determinantes.

Para a elaboração de indicadores que melhor auxiliem a compreensão da desigualdade em saúde, Silva et al. (1999), na estratificação da população, recuperam as principais variáveis empregadas e técnicas frente à disponibilidade de bancos de dados, citando: renda, consumo de bens, ocupação, anos de estudo, ou ainda o estilo de vida.

Para Preston (1975), as relações entre o comportamento diferencial da mortalidade e as condições socioeconômicas com a estimação da contribuição relativa dos fatores econômicos

no aumento da expectativa de vida ao nascer, são estudadas através das relações com a renda nacional *per capita* de alguns países. Possas (1989), a partir do conceito de “heterogeneidade estrutural”, assume que há uma estratificação da sociedade, não segundo classes sociais, mas antes consoante condições concretas de vida e trabalho, sendo estas responsáveis por diferentes perfis epidemiológicos na população.

No estudo de Faria et al. (1999) e em outros resgatados por estes autores, são analisadas as relações entre mortalidade através do processo urbano-industrial. E alertam:

*As diferenças no grau de desenvolvimento socioeconômico levam a diversos processos de industrialização e padrões de vida, os quais influenciam o estado de nutrição, as condições de moradia e saneamento básico, promiscuidade, hábitos, infecções e, conseqüentemente, maior ou menor esperança de vida (envelhecimento) da população possibilitando maior e variada exposição aos fatores determinantes do câncer (iniciadoras e promotoras). Além disso, o nível de desenvolvimento condiciona o sistema de assistência médica e registros de dados sobre morbimortalidade por câncer. Todos estes aspectos determinam diferenças da mortalidade geral por câncer no mundo. Observa-se, portanto, que a relação entre a industrialização e condições de vida e mortalidade por câncer é mediada por vários fatores (Faria et al., 1999: 260).*

Silva et al. (1999) optam por trabalhar com o *capital econômico* e *capital cultural*<sup>15</sup> dos indivíduos, compreendendo que estes são determinantes das condições de vida e, conseqüentemente, o comportamento diferencial da mortalidade. Como *capital econômico*, entende-se a proporção de domicílios segundo faixa de renda do responsável pelo domicílio; enquanto *capital cultural*, a proporção de domicílios segundo grau de instrução do responsável pelo domicílio. Os resultados obtidos apontam para a “homologia entre o espaço social e o espaço da saúde medido aqui indiretamente através da mortalidade” (Silva et al, 1999). Também Lynch (2003), num estudo de corte sobre a população estadunidense, reforça a importância da educação e renda no comportamento da mortalidade<sup>16</sup>. Segundo este autor, a renda pode ser determinante para fazer diagnóstico ou mesmo influenciar o prosseguimento do tratamento, uma vez diagnosticada a doença. Dachs (2001) mostra que para superar a questão das desigualdades em saúde deve ser enfrentado com o “empoderamento” dos grupos marginalizados para que haja equidade.

Os estudos ecológicos têm como principal crítica o fato de atribuir características de grupos aos indivíduos – fenômeno denominado de *falácia ecológica*. Conforme expõe Barreto e Carmo (1995), as diversas críticas recebidas giram em torno da máxima de que a epidemiologia

---

<sup>15</sup> Silva et al. definem estas categorias a partir dos conceitos desenvolvidos pelo antropólogo Pierre Bourdieu.

<sup>16</sup> Aqui a explicação sobre a variável *educação* se assemelha à definição da categoria de *capital cultural* de Bourdieu. Trata-se de um acúmulo de conhecimentos.

seria uma disciplina que enfocaria o indivíduo. E, desse modo, as mensurações baseadas em agregados populacionais não implicariam numa tradução imediata ao nível do indivíduo.

Os embates em torno dos estudos *ecológicos* podem ser divididos em duas linhas de críticas: em primeiro lugar, a epidemiologia seria por si uma ciência do indivíduo; e, em segundo, se os estudos ecológicos obtiverem resultados diferentes dos estudos individuais, então o erro estaria no primeiro. Porém, alguns estudiosos esclarecem que estas diferenças entre os resultados dos estudos ecológicos podem ser devido às escolhas metodológicas. Ou seja, conforme o aporte metodológico, os resultados podem ser diferentes, de acordo com o nível de agregação do território; agregação de dados; períodos diferentes; e identificação das variáveis intervenientes – todos estes aspectos podem gerar diferentes resultados.

Em contrapartida, já na década de 70, Preston (1975) alertava que ocorreram importantes mudanças nas interpretações sobre a relação entre mortalidade e estrutura econômica, as quais deveriam ser consideradas. Descreve que se, num primeiro momento, havia amplo reconhecimento que a mortalidade sofria influências de condições socioeconômicas; num segundo momento, o determinismo econômico perde importância na análise sobre a mortalidade. Desse modo, explica que, com a difusão de tecnologias médicas e com a ampliação e a facilidade de acesso a tais, muitos estudos passaram a discutir a mortalidade de modo desassociado do nível socioeconômico. Contudo, Preston insiste na importância de se compreender os diferenciais de mortalidade à luz das condições socioeconômicas, segundo as novas configurações que emergem. Dachs (2001) também reforça a necessidade de se incorporar o contexto em que se reproduz a saúde das populações, visando aprofundar nos conhecimentos sobre a iniquidade em saúde.

Nesta discussão sobre os estudos epidemiológicos, alguns estudos retomam a importância dos indicadores sociais e econômicos na relação com a mortalidade (Cunha, 1990 e 1998; Breilh, 1991; Chackiel, Plaut, 1994; Barreto, Carmo, 1995; Lunes, 1995; Aidar, 2002; Castro et al. 2004). Segundo a OPAS (2003), fatores socioeconômicos, como menor escolaridade ou classes socioeconômicas menos favorecidas, interferem na taxa de sobrevivência, sendo estas inferiores para tais grupos. Lunes (1995), relacionando as mudanças no cenário econômico do Brasil desde os anos 70 com o perfil epidemiológico, explica que

*As externalidades geradas pelo processo de crescimento econômico afetam não apenas as características socioeconômicas de um país, mas também as culturais, além de alterar os padrões de comportamento de indivíduos e grupos, e, como tal, determinar modificações abrangentes no perfil epidemiológico da população (Lunes, 1995: 33).*

Para o Brasil, a importância da compreensão da determinação das causas de morbimortalidade por fatores socioeconômicos e da questão de equidade em saúde é dada por Silva et al.:

*Na América Latina e no Brasil, em particular, onde as desigualdades sociais são de grande magnitude, o monitoramento da situação de saúde a partir da utilização de indicadores de mortalidade e de morbidade, segundo diferentes grupos e espaços sociais, impõem-se enquanto as estatísticas oficiais continuarem sendo produzidas globalmente para uma população hipoteticamente homogênea (Silva et al., 1999: 189).*

Sem desconsiderar a influência de aspectos biológicos, Chackiel e Plaut (1994), também exprimem a relevância em se estudar outros fatores sociais que afetariam o óbito, partindo da premissa de que a morte prematura seria a expressão última do fracasso das políticas de saúde. Desse modo, segundo os autores, é mister conhecer onde, quando e as causas do óbito, bem como identificar as “forças adversas” sobre os grupos de população que se encontram em situação de vulnerabilidade, devido ou pelas próprias condições biológicas ou pelo ambiente físico e social.

No campo das investigações sobre as inter-relações entre o padrão de desenvolvimento socioeconômico e as condições de saúde, muitos foram os estudos que deram destaque às chamadas “doenças da pobreza”, como as infecto-parasitárias e aquelas relacionadas à desnutrição/má-nutrição (lunes, 1995); ou às causas externas – sobretudo, as associadas à violência (Aidar, 2003). Em contrapartida, esta relação no caso da mortalidade por doenças crônico-degenerativas é de difícil identificação. Sob a perspectiva da existência de relações entre doenças crônico-degenerativas e variáveis socioeconômicas, alguns estudos são aqui apresentados.

Estudando o processo de morbimortalidade no Brasil, Monteiro et al. (1995) afirmam que haveria certa tendência à homogeneização no comportamento das doenças crônico-degenerativas, as quais atingiriam tanto “ricos”, quanto “pobres”. Desse modo, haveria doenças que teriam como origem a “escassez” e a “pobreza absoluta” (como as infecto-parasitárias), e as enfermidades que estariam associadas ao processo de “modernização da sociedade” (no caso, as doenças crônico-degenerativas).

*Se, com relação às doenças da escassez, os diferenciais entre ricos e pobres tendem a aumentar, no caso das doenças do coração, de vários tipos de câncer, dos acidentes e violências, da obesidade, do tabagismo e de outros fatores de risco para enfermidades crônicas, a tendência é de homogeneização, quando não de*

*diferenciais desfavoráveis para os estratos e regiões mais pobres* (Monteiro et al., 1995: 353).

Chackiel e Plaut (1994), contrariando a associação com a “modernização”, negam a tendência de certa homogeneização. Segundo estes autores, as mortes por doenças crônico-degenerativas e causas externas não podem ser consideradas como “enfermedades del desarrollo”, pois os riscos de morrer por tais seriam mais altos entre aqueles com pior situação socioeconômica.

Como pode se observar, se já há dificuldades em se trabalhar com doenças crônico-degenerativas, através de estudos ecológicos, maior ainda é o desafio quando se restringe às neoplasias.

Também em relação ao câncer, esta divisão entre o individual e coletivo se manifesta nas abordagens. Considerando a complexidade da etiologia do câncer e a ampla variedade de fatores de risco, Mendonça (1993) explica que, embora haja ainda diversas questões sobre os agentes que estão envolvidos no processo de carcinogênese, já há identificação de alguns “fatores de natureza intrínseca” e de outros que estão associados ao meio ambiente.

Ronco et al. (2004), estudando a mortalidade por neoplasias do esôfago no Uruguai, concluem que hábitos alimentares são os principais fatores para o comportamento dos óbitos.

Hayward et al. (2000) investiga as diferenças raciais na saúde na população da *middle-age* (entre 51 a 63 anos) dos Estados Unidos. Apesar de considerar que na *middle-age* são intensificadas tais diferenças, explica que a prevalência das doenças crônico-degenerativas reflete o *status* de saúde de anos anteriores, obscurecendo a análise sobre a experiência *recente* da mortalidade. Ou seja, deve-se pensar em termos de ciclo de vida e não unicamente a partir de um único ponto no tempo, para o qual seriam associadas as condições socioeconômicas. Através do câncer, os autores ilustram que as diferenças de mortalidade são provavelmente expressões das diferentes combinações de experiências de vida ao longo dos anos.

Segundo Leal e Wünsch, apesar da abordagem ecológica apresentar limitações para o estudo das neoplasias, consiste num tipo de análise importante, uma vez que permite perceber a realidade que, de outro modo, não seria vista. Sobre tais, afirmam:

*Sua maior virtude talvez esteja na observação mais acurada de certas variáveis que, a exemplo do poder político, da poluição do ar e da industrialização, não podem ser enquadradas como atributos individuais. Embora essas abordagens individuais tenham sido importantes para a definição de muitos fatores de risco para câncer, existem claros limites quando o objetivo é examinar atributos coletivos.*

*Os estudos ecológicos também resgatam uma importante vertente epidemiológica centrada no tempo, na pessoa e no lugar, mais voltada para a saúde pública, ao contrário de outras abordagens que, até bem pouco tempo, dominavam quase que completamente a epidemiologia, com tendência reducionista e centrada no indivíduo (Leal, Wünsch, 2002: 401).*

Outras dificuldades com que se deparam os estudos ecológicos são quando estendem a análise à população idosa. Pois, quando estes estudos tomam como foco principal a população idosa, as interpretações divergem sobre a relação entre variáveis socioeconômicas e a saúde, a escolha destas variáveis, as mensurações, os resultados e as análises. Para Haywards et al. (2000), haveria entre os idosos certa convergência do comportamento da mortalidade – embora ainda assim acreditem que haja certas desvantagens entre as raças. No estudo de Lynch (2003), também se concluiu que a saúde dos jovens varia mais do que a de idosos.

Crimmins (2005) expõe que a associação entre saúde e *status* socioeconômico é mais estreita na população jovem-adulta do que na idosa. Considerando que a população idosa é expressão da seleção da mortalidade – ou seja, sobreviventes aos diversos riscos de morrer a que estiveram expostos no decorrer da vida –, as relações entre fatores socioeconômicos e a saúde são mais complexas por terem sofrido reduções de sua influência ao longo dos anos. Este enfraquecimento da relação socioeconômica com as condições de saúde pode ser ocasionado, seja pela crescente importância dos fatores biológicos frente ao *status* socioeconômico, seja pelo fato de que as condições de saúde dos idosos tenham sido dadas anteriormente. Esclarece:

*Diferenciais sociais na população idosa dependem em parte de diferenciais nas fases anteriores do ciclo de vida, uma vez que as pessoas que alcançam a fase idosa são selecionadas em termos de status socioeconômico e saúde. Além disso, status socioeconômico é apenas um entre muitos fatores de risco que estão relacionados à saúde diferencialmente nas idades avançadas e nas idades anteriores<sup>17</sup> (Crimmins, 2005: 163).*

Tanto em Hayward et al. (2000), quanto em Crimmins (2005), são discutidas a importância em se estudar o comportamento da mortalidade entre idosos nos anos anteriores, através de análises de coortes, tendo em vista que o grupo populacional a ser estudado é resultado de uma seleção que ocorre ao longo da vida. As diferenças no comportamento da mortalidade entre grupos já são conseqüências do comportamento diferencial da mortalidade em idades anteriores. Talvez um dado grupo populacional tivesse uma mortalidade diferente se tivesse experimentado a mesma mortalidade dos outros grupos. Portanto, o comportamento da

---

<sup>17</sup> Tradução minha (Crimmins, 2005: 163).

mortalidade pode estar afetado pelo padrão anterior da mortalidade, sendo de difícil interpretação. Nesse caso, Hayward et al. e Crimmins ressaltam que é necessário acompanhar as mudanças do status socioeconômico ao longo da vida.

Berquó (1999), por outro lado, acredita que o processo de envelhecimento populacional no Brasil não apenas expressa, mas também influencia as condições de vida da população idosa. Segundo a autora,

*De fato, o processo de envelhecimento pode reforçar desigualdades em face da qualidade de vida e de bem-estar dos diferentes estratos sociais, de homens e de mulheres, de brancos e não-brancos, de jovens, adultos e os mais velhos, contribuindo assim para aumentar a chance de exclusão (Berquó, 1999: 12).*

Também Campos e Rodrigues (2004) apontam para a influência de condições socioeconômicas e culturais sobre o comportamento da mortalidade entre idosos. Indicam que os recursos econômicos e a escolaridade podem ser importantes para o prolongamento da vida e o encurtamento do período de incapacidades, podendo inclusive significar qualidade de diagnóstico de doenças e de tratamento.

Aqui, não se contesta a afirmação de Réa et al. que “a morte é evento final do continuum saúde-doença”, e que, conseqüentemente, as estatísticas de mortalidade expressam apenas uma parte da história sobre a doença. Conforme, suas palavras:

*A doença é o continuum entre o estado de bem-estar e a morte, que inclui a alteração da saúde, a percepção da alteração, sua identificação, como doença, a demanda por cuidados, uso de serviços e diagnóstico (Réa et al., 2000: 144).*

Também não se desconsidera que o comportamento da mortalidade entre idosos seja expressão do comportamento desta mortalidade em anos anteriores ao ingresso à fase em questão, como sugere Hayward et al. (2000) e Crimmins (2005). E, nesse caso, assume-se que o status socioeconômico, bem como as suas alterações, exerceram influência ao longo da vida, e que, portanto, tais condições socioeconômicas do período do óbito apenas refletem um dado momento do curso da vida. Desse modo, embora tenha havido uma seleção da mortalidade ao longo da vida, a experiência deste grupo de sobreviventes pode ser considerada como aproximação do status socioeconômico, salvo estas ressalvas. Também não se discorda de que tenha havido uma seleção dos grupos populacionais que se inserem na fase idosa – seleção esta que ocorre em qualquer tipo de estratificação da população, pois estes estratos experimentaram diferentes taxas de mortalidade em idades anteriores.



Porém, os resultados obtidos por Crimmins (2005) de que haveria um enfraquecimento das diferenças socioeconômicas do comportamento da mortalidade, quando a população ingressa na fase idosa, podem estar influenciados pelas variáveis operacionalizadas para compor as características de condições de vida dos idosos, uma vez que foram obtidas a partir das informações dos próprios idosos.

Supõe-se aqui que tais dados *per se* podem obscurecer a relação entre variáveis socioeconômicas e o comportamento da mortalidade também na fase idosa. Talvez os resultados tivessem sido outros, se fosse dada importância às variáveis socioeconômicas que caracterizam o domicílio na qual o idoso reside, uma vez que estas podem influenciar o comportamento da mortalidade dos idosos. Portanto, a ressalva que deve ser feita é quanto à escolha das variáveis que caracterizam o grupo idoso.

Quanto à utilização da escolaridade nos estudos sobre a mortalidade, Lynch (2003) expõe que, apesar da relação entre mortalidade e status socioeconômico ser mais facilmente explicada pela renda e ocupação, a educação consiste numa poderosa medida, ainda que mais difícil de se analisar. Segundo o autor, a educação – ao variar ao longo dos anos, implicando num aumento de anos de estudo – pode ser uma boa medida para compreender as relações entre a mortalidade e o status socioeconômico. Em contrapartida, Crimmins (2005) explica que, apesar da educação ser fixada já na idade adulta, as variações temporais, as quais poderiam traduzir num aumento do número de anos de estudo, inviabilizam a sua utilização. Com o mesmo pressuposto, adota-se aqui que a informação sobre a educação da população idosa estudada não deve ser empregada, pois esta pode ter sofrido alterações ao longo das três décadas mínimas que compõe o intervalo etário no qual se inserem os idosos. Como alternativa e com maior probidade, a informação sobre os anos de estudo do responsável pelo domicílio, em cuja composição haja no mínimo um idoso, pode se apresentar como importante indicador do status socioeconômico. As variações temporais na educação que indicam um incremento de anos de estudo podem, por outro lado, apontar que na composição domiciliar um jovem ou adulto tenha um grau de escolaridade maior do que do idoso.

Perante a breve literatura apresentada, a questão que já havia sido apontada em 1993 por Barreto et al., parece ainda persistir nas pesquisas. Pois, apesar da existência de um poderoso arsenal metodológico e de técnica da epidemiologia clássica, este, por vezes, não consegue captar as novas dimensões das mudanças que ocorrem. Muitas pesquisas são equívocas ao retratar indistintamente as condições socioeconômicas dos idosos e o comportamento da mortalidade deste contingente populacional por doenças crônico-degenerativas (destacando ou não as neoplasias). Deve-se, pois, aprofundar nas diversas facetas que este fenômeno de

envelhecimento populacional e de transição epidemiológica carrega (Camarano, 2005; Veras, 1994; Berquó, 1999). Novos olhares devem ser dirigidos a esta questão a fim de explorar as relações entre desigualdades socioeconômicas dos níveis de mortalidade por neoplasias malignas, pois ainda poucos são aqueles que se debruçam sobre as heterogeneidades no espaço e no tempo em que estas variações ocorrem, bem como sobre os determinantes destas desigualdades. Para tanto, optou-se por trabalhar com as características socioeconômicas dos domicílios paulistas com idosos para entender os diferenciais de mortalidade por neoplasias. Certos fatores socioeconômicos podem também influenciar a possibilidade de acesso e tratamento em centros de serviços oncológicos do SUS.



## **CAPÍTULO 2**

### **Metodologia**

A complexidade dos fenômenos sociais envolvidos no processo saúde-doença-óbito aponta para a importância das escolhas metodológicas no desenvolvimento, análise e conclusões das pesquisas neste campo de conhecimento (Barreto, Carmo, 1995). Sua relevância é ainda maior frente ao interesse em se estudar a influência das variáveis socioeconômicas sobre o comportamento da mortalidade, sobretudo, por doenças crônico-degenerativas. A escolha de ferramentas e indicadores a serem utilizados exige cautela, pois são múltiplos os fatores que concorrem para a predominância destas causas na morbimortalidade.

O desafio consiste na definição das fontes de informação e de como estas podem auxiliar na construção de indicadores que melhor descrevam as desigualdades sociais refletidas na área da saúde (Dachs, 2001 e 2002; Silva et al., 1999; Crimmins, 2005). Duas principais questões norteiam este estudo: (a) quais seriam os indicadores de saúde que poderiam ser utilizados? e (b) quais aspectos estes mediriam?

Desse modo, este capítulo se debruça sobre estas questões metodológicas, explicando as escolhas das fontes de dados e de suas respectivas variáveis.

Num primeiro momento, busca-se realizar uma análise descritiva do comportamento da mortalidade por neoplasias malignas entre idosos no decorrer dos anos censitários 1980, 1991 e 2000, compreendendo as mudanças e diferenciais no tempo e no espaço. Aqui, estuda-se o comportamento diferencial desta mortalidade, segundo local de residência, por sexo, grupos etários quinquenais e algumas das principais localizações primárias das neoplasias malignas registradas nos atestados de óbitos (sendo estas, para as mulheres, mama e colo de útero; e para os homens, próstata).

Frente à descrição destas mudanças temporais e espaciais, num segundo momento, procura-se compreender as relações entre o comportamento dos óbitos de idosos por estas neoplasias malignas e as condições socioeconômicas da população idosa residente nas 24 DIR's, considerando também a distribuição da rede de serviços oncológicos do SUS no Estado.

## 2.1 Fonte de dados

As principais fontes de dados empregadas são: *Sistema de Informações de Mortalidade* (SIM) e os censos demográficos. Dados do *Instituto Nacional de Câncer* (INCA) e da Fundação Seade são utilizados na medida em que possibilitam construir e detalhar o painel sobre as condições de vida da população idosa e do comportamento da mortalidade. E as informações referentes à rede de serviços oncológicos também são obtidas através do INCA. O levantamento e divulgação dos dados do INCA sobre a incidência e a prevalência de diversos tipos de câncer permitem esboçar o quadro de morbimortalidade por estas causas – podendo auxiliar a pesquisa na questão da demanda e oferta destes serviços de saúde.

Os dados referentes à mortalidade são extraídos das *Declarações de Óbitos* (DO) captadas, centralizadas e divulgadas pelo SIM, do Ministério da Saúde (MS). Implantada em todo o país desde 1979, a DO oferece um conjunto de informações codificadas que são disponibilizadas pelo MS.

São distinguidos, destes dados, os óbitos por sexo, grupos etários e, através do desmembramento do código da causa básica em três dígitos, os três tipos de câncer escolhidos (mama feminina, colo de útero e próstata).

Cabe salientar que as DO's foram escolhidas, uma vez que, além de se tratar de um documento oficial do SIM, com normas padronizadas pela *Classificação Internacional de Doenças* (CID), consistem em formas mais acessíveis para obter informações sobre o perfil de mortalidade da população, malgrado o seu sub-registro e diferentes proporções de causas mal-definidas de óbitos.

No caso do Estado de São Paulo, estes dois aspectos fundamentais na avaliação da qualidade de informações – (a) grau de cobertura e (b) proporção de registros de causas de óbitos mal-definidas – indicam que podem ser obtidos indicadores com certa confiança, tendo em vista a baixa subenumeração dos óbitos. Pois a cobertura é de 96,15% em 2000; e a proporção de mal-definidas entre as causas de óbitos apresenta valores em torno de 6,5% entre 1980 e 2000. Porém, para análises comparativas, merece atenção os diferenciais da qualidade da informação entre períodos, regiões, sexo e grupo etário (Cunha e Aidar, 2000)<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> Na distribuição percentual de óbitos com causas mal-definidas nas DIR's, registra-se certa desigualdade. Por exemplo, para o ano de 2000, a DIR de Assis registrou no conjunto total de óbitos a maior proporção de causas mal-definidas, sendo de 19%. A menor porcentagem foi da Capital com 1,0%. Também, na desagregação por sexo dos óbitos de causas mal-definidas, há um comportamento diferencial. Os óbitos masculinos ao longo do período apresentaram crescimento relativo a partir dos 40 anos de idade; ao passo que os femininos, a partir dos 60 anos. Em relação aos grupos etários, as crianças de 0 a 4 anos e os idosos são os que apresentam maiores índices nos óbitos mal-definidos.

A fonte de dados SIM/MS, para o período abrangido, exige a equivalência dos códigos das causas básicas de morte entre as duas últimas versões da CID, que classificam os óbitos segundo suas causas. As informações sobre as causas dos óbitos ocorridos de 1979 e 1995 são classificadas pela CID-9. Para os anos posteriores a 1995, os dados são classificados, segundo a décima revisão (CID-10). Deve ser feita a conversão dos dados para a plena compatibilidade entre estes, pois a última versão contempla um maior detalhamento de tipos de neoplasias como será melhor explicado a seguir.

Seria interessante também lançar mão de taxas de incidência<sup>19</sup>, porque há alguns tipos de cânceres que apresentam baixa letalidade e outros ainda em que, graças aos avanços no tratamento, a mortalidade sofre uma diminuição “temporária”, devido ao tempo de sobrevida ter aumentado, ao passo que a incidência não apresenta reduções (Mendonça e Teixeira, 1995; Hallal, 2001).

Como explica Fonseca:

*No passado, quando o tratamento das diversas formas de câncer era muito precário, as estatísticas de mortalidade serviam como substitutos quase perfeitos para a incidência da maioria dos cânceres. Atualmente, em virtude dos progressos terapêuticos, isso nem sempre é verdade. Ainda assim, dadas as dificuldades existentes para se obter dados confiáveis sobre incidência (poucas cidades brasileiras contam com sistemas funcionantes de registro de câncer), os estudos epidemiológicos sobre neoplasias freqüentemente são obrigados a depender das estatísticas de mortalidade (Fonseca, 1995: 268).*

No Brasil, a fonte de dados voltada às estimativas de incidência de câncer denomina-se *Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP)*. Esta base de dados específica sobre o registro de neoplasias em uma área geográfica delimitada fornece informações contínuas sobre o número de casos novos (com diagnóstico), as quais possibilitam compreender as diferenças na distribuição de casos (como identificar a população que é mais afetada pela doença, e os fatores que podem estar relacionados à incidência e prevalência das neoplasias em determinado local), auxiliando as pesquisas epidemiológicas e o desenvolvimento de campanhas na detecção precoce e prevenção do câncer (INCA, 2005).

---

<sup>19</sup> A taxa de incidência é dada pelo coeficiente entre o número estimado de casos novos, geralmente, por 100 mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico.

Há 22 RCBP existentes em todo o país<sup>20</sup>, que produzem estimativas sobre incidência de neoplasia a partir de 1995. No Estado de São Paulo, os municípios de Campinas, Santos e São Paulo contam com tais sistemas de registro de câncer.

Como explica Pinto e Curi (1991) e Ripsa (2002), apesar de permitir a avaliação do impacto das neoplasias, como são poucos os municípios que possuem registro sobre incidência, não é possível obter avaliações confiáveis da situação do país e do Estado como um todo. Pois as estimativas para estas unidades se baseiam nos dados dos municípios que são cobertos pelo RCBP.

Portanto, são empregadas informações referentes à incidência na medida em que possa auxiliar na composição do contexto das neoplasias no Estado. Além disso, também se assume que a incidência não necessariamente apresenta relação direta com variáveis socioeconômicas, ao passo que a mortalidade tardia ou precoce pode sofrer influências de tais aspectos.

A maioria dos estudos epidemiológicos sobre neoplasias se baseia em taxas de mortalidade, sendo estas consideradas umas das causas com melhor qualidade de classificação (Doll, 1991; Laurenti, 1973 apud Fonseca, 1995; Hallal, 2001; Castro et al., 2004). Boschi et al. (1991) explicam ainda que os óbitos por neoplasias são mais bem notificados nas DO's devido à própria natureza da doença, a qual "requer tratamento hospitalar e exames complementares". Portanto, frente à abrangência, disponibilidade e confiabilidade dos dados, elegeu-se estudar, através da mortalidade, o comportamento do câncer.

Ainda, como ressaltam Pinto e Curi (1991), as estatísticas de mortalidade por neoplasias permitem

*[...] avaliar as tendências no risco de morte por câncer em relação ao tempo, a possível presença de correlações entre o aumento ou a diminuição da mortalidade com aparecimento, aumento ou diminuição de algum fator ambiental concomitante e a comparação das taxas de mortalidade entre diferentes países, regiões ou grupos (Pinto e Curi, 1991: 133).*

Além disso, "os estudos de mortalidade são úteis [...] para analisar a efetividade das estratégias de prevenção primária e secundária e a qualidade e impacto do tratamento na sobrevivência dos doentes" (Castro et al., 2004). Também Cunha e Aidar (2000) reforçam a importância das estatísticas de mortalidade, considerando que "são valiosas fontes de informação em saúde" e "um dos eficientes métodos para avaliação do estado de saúde".

---

<sup>20</sup> Os RCBP encontram-se localizados em: Aracaju, Belém, Belo Horizonte, Brasília, Campinas, Campo Grande, Cuiabá, Curitiba, Fortaleza, Goiânia, João Pessoa, Maceió, Manaus, Natal, Palmas, Porto Alegre, Recife, Salvador, Santos, São Paulo, Teresina e Vitória.

Não são empregados os dados dos formulários de AIH (*Autorização para Internação Hospitalar*) divulgados pelo SIH-SUS (*Sistema de Informações Hospitalares*), pois podem contribuir pouco para as questões propostas. Além disso, Cunha e Aidar (2000), ao descreverem a disponibilidade e limitações das bases de dados de mortalidade no Brasil, explicam que as AIH's podem apresentar certos vieses, decorrentes de diferenças entre causa de internação e procedimento realizado. Desse modo, consistem em apenas aproximações do perfil de morbidade. Também Réa et al. (2000) explicam que tais registros de internações refletem mais a oferta de serviços do que a morbidade da demanda. Outra dificuldade em relação a esta base de dados é que não são alimentadas com os registros de hospitais privados. Por estas razões, frente à existência de hospitais privados especializados em câncer, Réa et al. explicam:

*A prática privada, no caso da oncologia, é muito mais atraente para o médico, pois é notório que mesmo famílias modestas mobilizam recursos para tratar parentes com esta patologia. Assim, parcela importante da população afetada por câncer se trata na rede privada e não constará dos dados do SUS (Réa et al., 2000: 179).*

Como não é possível compreender a mortalidade diferencial somente com as informações contidas nas Estatísticas Vitais – pois tais registros não se prestam a recolher informações acerca destas variáveis<sup>21</sup> –, é necessário recorrer a outras fontes de dados. A composição da realidade socioeconômica da população idosa é dada através dos censos demográficos de 1980, 1991 e 2000.

Com esta base de dados, é possível inferir sobre as condições socioeconômicas da população idosa para compor o seu panorama nas DIR's em que residem. Parte-se do pressuposto que o perfil médio das condições de vida da população idosa se assemelha ao perfil do falecido por câncer. Para além da relevância dos estudos ecológicos, assume-se este mecanismo, devido à impossibilidade de se recuperar as informações socioeconômicas daqueles que faleceram por neoplasias através das *Estatísticas Vitais*, conforme já explicado.

Uma vez que este estudo visa antes analisar os diferenciais de mortalidade através de estratos socioeconômicos, não se transfere as relações dos grupos populacionais para a dimensão individual. Somente se trabalharia com informações de pessoas se o interesse fosse

---

<sup>21</sup> Embora se saiba que este sistema de informações não se propõe a esta finalidade, alguns campos das DOs poderiam ser trabalhados caso apresentassem não só o preenchimento de todos estes, mas também preenchimento com qualidade. Dentre estas informações, contidas no documento, pode-se citar: *raça/cor, estado civil, escolaridade, ocupação habitual e tempo aproximado entre o início da doença e a morte*. Em relação à escolaridade declarada na DO, por exemplo, no caso do Estado de São Paulo, no ano de 2000, havia apenas 54,96% óbitos que contavam com esta informação; ou seja, em 106.848 óbitos não havia registro sobre tal.



na identificação de determinantes individuais no comportamento diferencial da mortalidade. Como o objetivo não é este, utiliza-se as informações de domicílios, compreendendo que são aproximações das condições de vida. Portanto, enfoca-se o coletivo, analisado a partir do espaço geográfico (Silva et al., 1999).

E se, por um lado, reconhece-se que os dados que constroem o perfil socioeconômico da população idosa apenas refletem a média de heterogeneidades da estrutura socioeconômica e demográfica – pois, do contrário, implicaria num erro metodológico que distorceria a realidade (Veras, 1994) –; por outro, considera-se que esta média consiste na melhor forma em se retratar a realidade socioeconômica dos idosos e analisar com as informações referentes à mortalidade por neoplasias deste grupo etário.

Portanto, deve-se atentar para o fato de que tais indicadores não oferecem um quadro da influência das variáveis socioeconômicas no comportamento da mortalidade por neoplasias malignas entre *indivíduos*, mas antes entre os *grupos populacionais* residentes na época do censo e da morte em espaços específicos quanto à localização geográfica.

Para as espacializações das informações, a malha municipal digital do Brasil de 1997, produzida pelo IBGE, é utilizada como ponto inicial para a elaboração de mapas temáticos. Desta malha, extraiu-se o mapa do Estado de São Paulo. E as informações municipais desta UF foram agregadas em suas respectivas DIR's, constituindo-se a base de dados necessária para que se procedesse as junções de outros bancos de atributos de interesse.

Deve-se ressaltar que, como, ao longo destes 20 anos, ocorreram muitas modificações dos limites geográficos, foi preciso manter a mesma estruturação das DIR's para garantir a comparabilidade dos dados. Desse modo, a estrutura das DIR's de 2000 foi mantida para os anos anteriores, inclusive para antes de sua criação ocorrida em 1995.

## **2.2 Compatibilização da CID**

Como já dito anteriormente, a CID-9 vigorou de 1979 a 1995 e a CID-10 a substitui a partir daquele ano sendo utilizada até os dias de hoje. Portanto, por se tratar de duas CID's, foi necessário compatibilizar a base de dados. Contudo, entre as CID's vigentes no período estudado, ocorreram significativas mudanças nas classificações dos óbitos. E, no caso das neoplasias, estas alterações impossibilitam a *plena* equivalência das tipologias específicas. Estas diferenças das localizações anatômicas das neoplasias entre a CID-9 e a CID-10 podem ser acompanhadas nas tabelas seguintes.

**Tabela 2.1** -Lista de Tabulação da Classificação Internacional de Doenças (CID-BR) para as neoplasias, segundo a versão.

**CID-9 - Lista de Tabulação CID-BR**

<b>Códigos da CID9-BR</b>	<b>Neoplasmas malignos</b>	<b>Códigos da CID9</b>
<b>08 a 14</b>		<b>140-208</b>
090	Neoplasma maligno do esôfago	150
091	Neoplasma maligno do estômago	151
093	Neoplasma maligno do cólon	153
094	Neoplasma maligno do reto, junção reto-sigmóide e ânus	154
096	Neoplasma maligno do pâncreas	157
100	Neoplasma maligno da laringe	161
101	Neoplasma maligno da traquéia, brônquios e pulmão	162
113	Neoplasma maligno da mama feminina	174
120	Neoplasma maligno do colo do útero	180
122	Neoplasma maligno do útero, outras localizações e as não especificadas	179, 182
124	Neoplasma maligno da próstata	185
141	Leucemia	204-208
*	Resíduo de neoplasmas malignos	Resíduo de 140-208
<b>15-17</b>	<b>Neoplasmas benignos, carcinoma in situ e outros neoplasmas e os não especificados</b>	<b>210-239</b>
152	Neoplasma benigno do útero	218-219
*	Resíduo de neoplasmas benignos, carcinoma in situ e outros neoplasmas e os não especificados	Resíduo de 210-239

Fonte: CID-9

Nota: As subcategorias assinaladas com asterisco não são apresentadas separadamente nas tabelas, por serem o complemento das demais subcategorias na mesma categoria. São, no entanto, apresentadas nas seleções disponíveis. As categorias (em negrito) não são apresentadas nas seleções disponíveis se contiverem subcategorias.

**CID-10 - Lista de Tabulação CID-BR**

<b>Códigos da CID10-BR</b>	<b>Neoplasias [tumores]</b>	<b>Códigos da CID10</b>
<b>032-052</b>		<b>C00-D48</b>
032	Neoplasia maligna do lábio, da cavidade oral e da faringe	C00-C14
033	Neoplasia maligna do esôfago	C15
034	Neoplasia maligna do estômago	C16
035	Neoplasia maligna do cólon, do reto e do ânus	C18-C21
036	Neoplasia maligna do fígado e das vias biliares intrahepáticas	C22
037	Neoplasia maligna do pâncreas	C25
038	Neoplasia maligna da laringe	C32
039	Neoplasia maligna da traquéia, dos brônquios e dos pulmões	C33-C34
040	Neoplasia maligna da pele	C43
041	Neoplasia maligna da mama	C50
042	Neoplasia maligna do colo do útero	C53
043	Neoplasia maligna do corpo e de partes não especificadas do útero	C54-C55
044	Neoplasia maligna do ovário	C56
045	Neoplasia maligna da próstata	C61
046	Neoplasia maligna da bexiga	C67
047	Neoplasia maligna das meninges, do encéfalo e de outras partes do sistema nervoso central	C70-C72
048	Linfoma não-Hodgkin	C82-C85
049	Mieloma múltiplo e neoplasias malignas de plasmócitos	C90
050	Leucemia	C91-C95
051	Neoplasias in-situ, benignas e de comportamento incerto ou desconhecido	D00-D48
052	Restante de neoplasias malignas	C17, C23-C24, C26-C31, C37-C41, C44-C49, C51-C52, C57-C60, C62-C66, C68-C69, C73-C81, C88-C89, C96-C97

Fonte: CID-10

Tanto na CID-9, quanto na CID-10, as neoplasias se encontram agrupadas no capítulo II. Dentre os 17 capítulos da CID-9, as neoplasias estão distribuídas em categorias de três caracteres de 140 a 239. Como o interesse aqui se volta às neoplasias malignas, as quais se encontram classificadas entre 140 e 208, não estão incluídos os chamados “neoplasmas benignos, carcinosomas *in situ* e os de comportamento incerto ou desconhecido”<sup>22</sup>.

A décima revisão da CID contém 21 capítulos. No capítulo II, se desmembrado em três dígitos, as neoplasias recebem códigos entre C00 e D48. Os códigos não incluídos são aqueles compreendidos entre D00-D48 por se referirem às “neoplasias *in situ*, as neoplasias benignas e as de comportamento incerto ou desconhecido”.

Estas exclusões se devem aos seguintes fatores: para os benignos, por não conduzirem necessariamente ao óbito, devido a sua baixa letalidade; aos classificados como “carcinoma *in situ* e os de comportamento incerto ou desconhecido”, pela dificuldade de interpretação. Além disso, os óbitos, seja de homens ou de mulheres, registrados com estes códigos apresentam uma frequência relativa baixa (cerca de 1,0%) entre as demais neoplasias.

Com esta exclusão, a próxima etapa foi a tentativa de equivalência dos códigos. Para tanto, adotou-se a CID-9 como parâmetro de ajuste da CID-10. Apesar desta CID-9 não conter todas as classificações das neoplasias, recorreu-se a esta, devido ao seu menor número de tipos – o que proporcionou, portanto, facilidade em adaptar a décima revisão.

Nesse sentido, as localizações anatômicas da CID-10, que não eram discriminadas pela CID-9, foram agrupadas na nomenclatura “restante de neoplasias malignas”. O mesmo procedimento, num sentido inverso, foi realizado na classificação “cólon, reto e ânus” da CID-10. Como estava reunida a neoplasia maligna do cólon (C18); a da junção retossigmóide (C19); do reto (C20) e do ânus e do canal anal (C21) na classificação “cólon, reto e ânus” na décima revisão, foi necessário agrupar o câncer “cólon” (153) e “reto, junção reto-sigmóide e ânus” (154) da CID-9 naquela categoria.

Vale ressaltar que esta estratégia por diminuir o quadro de tipologia, perdeu-se as informações referentes a neoplasias que atualmente, como é sabido, têm se tornado importante no quadro de incidência e mortalidade, por exemplo, o câncer de pele (C43), bexiga (C67) e “lábio, cavidade oral e faringe” (C00 a C14).

Com esta compatibilização, delineou-se o seguinte quadro das localizações anatômicas das neoplasias:

---

<sup>22</sup> As neoplasias denominadas *in situ* se referem àquelas que estão numa mudança morfológica entre uma displasia e um câncer invasivo (OMS, 1993).

**Tabela 2.2** - Neoplasias específicas após compatibilização da CID-9 e CID-10, segundo sexo.

MASCULINO	FEMININO
Cólon, reto e ânus	Colo do útero Cólon, reto e ânus
Estômago	Estômago
Esôfago	Esôfago
Laringe	Laringe
Leucemia	Leucemia
Próstata	
	Mama feminina
Pâncreas	Pâncreas
Traquéia, brônquios e pulmões	Traquéia, brônquios e pulmões
	Útero, outras localizações as não especificadas
Restante de neoplasias malignas	Restante de neoplasias malignas

Fonte: CID-Datasus/MS.

Esta compatibilização se fez necessária a fim de compreender a evolução do quadro de mortalidade pelas neoplasias. E, conseqüentemente, estas tabulações propiciaram, através da freqüência relativa, juntamente com as respectivas características comportamentais, a escolha das localizações anatômicas estudadas.

### **2.3 Recortes e Limitações**

A população idosa foi dividida em 5 grupos etários quinqüenais, sendo estes: 60-64; 65-69, 70-74, 75-79, 80-84, 85-89; e mais outro de 90 anos de idade ou mais, cujo intervalo é aberto. Embora este último grupo não seja excluído da análise, não se deve esquecer, que, apesar do aumento da população idosa e da melhoria expressiva da qualidade das estatísticas de óbitos, nesta faixa há problemas de variação aleatória por se tratar de um grupo pequeno (Campos e Rodrigues, 2004).

A desagregação espacial do Estado de São Paulo tem como menor unidade analítica as DIR's. Com as definições e atribuições das DIR's, já apresentadas, parte do pressuposto de que estas unidades territoriais atendem adequadamente ao propósito central da pesquisa. Porém, vale acrescentar que as DIR's são compostas por um número variado de municípios, sendo marcados pelos extremos de apenas 1 município (Capital) e de 101 (São José do Rio Preto). Desse modo, para além das heterogeneidades socioeconômicas das DIR's, não se deve desconsiderar que estas são reforçadas pela quantidade de municípios que as formam. Os

contrastes do comportamento da mortalidade entre as DIR's podem ser ocasionados pelas suas características regionais e suas particularidades.

A partir deste recorte espacial, foram levantadas informações dos prestadores de serviços, cuja natureza jurídica é pública ou universitária (sem fins lucrativos). A escolha pelos serviços públicos de saúde se deve à própria diretriz do Sistema Único de Saúde, ou seja, atendimento universal, integral e equânime.

Desse modo, a divisão nas 24 DIR's do Estado de São Paulo visaria o acesso igualitário aos meios públicos de saúde, porque haveria uma organização da rede de serviços, não apenas em relação à sua localização geográfica e distribuição espacial, mas também sua complexidade.

Quanto ao recorte temporal, compreende-se que, os anos 1980, 1991 e 2000, além de se tratarem de anos censitários, permitem acompanhar as mudanças nos padrões de mortalidade durante 20 anos. Apesar de ser uma delimitação operacional, uma vez que os dados do SIM têm como limite inferior o ano de 1979, considera-se que este período pode auxiliar no entendimento de como as mudanças se manifestam de modo heterogêneo entre homens e mulheres e em diferentes grupos etários, recuperando também o processo de mortalidade associado ao envelhecimento da população.

Entre as neoplasias, a priori, trabalha-se apenas com aquelas consideradas malignas. Pois, como as neoplasias malignas apresentam maior coeficiente de letalidade que as benignas, assume-se que as primeiras oferecem uma melhor compreensão das relações entre os óbitos e as variáveis socioeconômicas.

E, além disso, este trabalho não pretende discutir sobre os fatores de risco que favorecem a incidência e a prevalência dos tipos de câncer, pois se sabe que, neste conjunto de doenças, múltiplos são fatores de risco e condições que podem favorecer o aparecimento das neoplasias. Portanto, restringe-se aos principais tipos de neoplasias que acometem a população idosa feminina e a masculina: a de próstata, e colo de útero e mama feminina.

A escolha por estas neoplasias de colo de útero, mama feminina e próstata se pauta em alguns fatores que se justificam pela literatura médico-científica acerca de sua maior proximidade com variáveis socioeconômicas, e pela prioridade dada pelo Ministério da Saúde aos cânceres ginecológicos e mamário e pelas campanhas educacionais sobre o câncer de próstata.

Em primeiro lugar, estas doenças seriam mais sensíveis às condições socioeconômicas da população, pois os óbitos com tais causas básicas registradas poderiam refletir, mesmo que parcialmente, o impacto do acesso a informações e a serviços de saúde. A divulgação

crescente da necessidade de serem feitos exames periodicamente para a detecção das neoplasias de próstata, mama feminina e colo de útero não estaria conseguindo mobilizar a população a acessar os centros de saúde.

Apesar das campanhas educativas, desenvolvidas pelo INCA e por outras instituições de saúde, que visam incentivar a população de risco a realizar exames periódicos e capacitar e munir de informações os profissionais de saúde sobre a importância da orientação sobre a prevenção, ainda são elevados os índices de incidência e mortalidade por estas neoplasias.

Para as neoplasias femininas enfocadas, Pinotti (1987), por exemplo, explica que estaria ocorrendo uma carência da rede pública de saúde que não estaria preparada para lidar com as condições de vida destas mulheres. Aponta que muitas das dificuldades enfrentadas pelas mulheres, seja para o diagnóstico, seja para o tratamento destas neoplasias estariam relacionadas ao nível educacional e socioeconômico da população feminina.

Isto é, as mulheres que estariam mais propensas a morrer por estas causas seriam aquelas que não fizeram o acompanhamento médico-ginecológico para a detecção e tratamento, ou não conseguem transformar o acesso às informações em ações preventivas e/curativas. Esta relação da doença com as características socioeconômicas não foi corroborada por Iraki e Ubirajara (1986) quando analisaram as doenças da próstata, como o tumor maligno. Através de suas experiências com diagnóstico no Hospital das Clínicas da Unicamp, os autores constataram que a principal razão para o diagnóstico tardio destas doenças seria a dificuldade em lidar com o principal exame para a detecção e com o medo em relação a possível impotência que o tratamento poderia desenvolver – fatores que não apresentavam relação com os níveis socioeconômicos e educacionais dos pacientes. Por apresentar um quadro com altas chances de cura – quando diagnosticadas precocemente ou mesmo submetidas a tratamentos periódicos –, estas neoplasias, se levadas a óbitos, poderiam estar indicando a deficiência de atendimento primário de saúde, seja na procura das pacientes, seja na infra-estrutura médico-hospitalar. Em outras palavras, pela grande probabilidade de cura, a morte por tais causas poderia ser evitada se a população tivesse acesso a informações sobre a disponibilidade destes serviços e se houvesse realmente oferecimento destes pela rede de saúde pública.

Este último aspecto remete ao segundo fator. A estratégia em restringir o estudo a estes tipos de cânceres (assim como em alguns outros) se deve ao fato de que não requer a existência ou proximidade de centros de saúde complexos para o seu diagnóstico. É de competência das unidades de atenção primária à saúde a detecção dos casos novos, através de exames e procedimentos médicos relativamente simples. Quando o resultado do diagnóstico

confirma a neoplasia, os pacientes devem ser encaminhados aos centros de saúde de alta complexidade para ser iniciado o tratamento.

Embora esta etapa do processo mórbido não seja captada pelas informações sobre mortalidade é preciso reconhecer que a assistência médica não ocorre no mesmo município de residência do doente. Ou seja, há toda uma trajetória que perpassa por diferentes instâncias sociais e equipes de profissionais de saúde em diferentes momentos e espaços que culminam no início do tratamento em centros especializados.

Portanto, este fator está relacionado à infra-estrutura dos serviços de saúde em diferentes níveis de complexidade, como a atenção básica e de alta complexidade. Conforme já dito, o nível primário de saúde não será estudado aqui, pois esta pesquisa não apresenta esta finalidade. A investigação proposta é voltada aos centros de alta complexidade, compreendendo sua distribuição espacial como *proxy* da disponibilidade dos serviços especializados em oncologia.

Uma limitação da pesquisa é que não incorpora informações referentes ao estado clínico do portador da neoplasia, por questões metodológicas referentes ao banco de dados disponíveis. Como se compara diferentes níveis de estadiamento, sem conseguir distingui-los, pode incorrer a comparações equivocadas, uma vez que não se diferencia um paciente com estágio avançado (cujas metástases, se atingiram outros órgãos, poderiam assinalar um quadro irreversível); de outro que estaria no início da doença, tendo maiores probabilidades de êxito no tratamento. Portanto, mesmo recortando para estas localizações anatômicas, não se despreza que diferentes quadros clínicos são enquadrados numa mesma categoria.

Enquanto a descrição do comportamento da mortalidade por neoplasias entre idosos é feita para os três anos censitários em questão; a análise sobre as relações entre aquela e as características socioeconômicas e a distribuição dos serviços é feita apenas para o ano de 2000. Tal restrição corrobora para maior aprofundamento do estudo.

As características socioeconômicas e as condições de vida da população idosa são dadas por variáveis do censo demográfico de 2000, com as quais é possível compor o perfil médio da realidade socioeconômica deste grupo, segundo as DIR's em que residem.

Um levantamento prévio da composição etária do responsável pelo domicílio revela que o Estado de São Paulo em geral possui como limite inferior a idade de 10 a 14 anos e como superior a de 90 anos ou mais. Frente a este intervalo, determinou-se como a idade mínima do responsável 25 anos. Esta exclusão dos grupos inferiores ao de "25 e 29 anos de idade", deve-se a suposição de que a idade do responsável pelo domicílio pode afetar a informação sobre sua escolaridade e a renda domiciliar *per capita*. Desse modo, de um conjunto total de

10.538.598 de domicílios permanentes no Estado de São Paulo, no ano de 2000, restaram 9.815.224 domicílios.

A etapa precedente foi de diferenciar deste total de domicílios aqueles em que residia pelo menos um idoso daqueles que não contavam com nenhum em sua composição. Distinguiu-se, portanto, dos 9.815.224 domicílios permanentes: 7.405.991, nos quais não tinham nenhum morador maior de 60 anos de idade e 2.409.234 domicílios em que habitavam no mínimo um idoso, cuja composição o número de idosos varia de 1 a 7 moradores. Embora, na distribuição do número de idosos residentes, haja maior concentração de domicílios onde habita apenas 1 ou 2 idosos, sendo respectivamente de 66,3% e 32,2%.

Para a análise entre os anos de estudo do responsável pelo domicílio e o rendimento domiciliar *per capita*, os domicílios estudados são apenas aqueles que contam com pelo menos um idoso residente.

## **2.4 Métodos e técnicas de pesquisa**

Neste enfoque sócio-espacial sobre a mortalidade, a seleção das técnicas e indicadores empregados na estratificação e descrição do grupo populacional depende do aporte teórico (Silva et al. 1999; Faria et al., 1999; Aidar, 2002; Crimmins, 2005). Nesse caso, assumindo que o comportamento diferencial da mortalidade possa ser explicado por indicadores socioeconômicos e de condições de vida da população idosa, adota-se os censos demográficos como fonte de dados.

As características da população idosa são constituídas através de variáveis censitárias sobre rendimento domiciliar *per capita*, expressa em salários mínimos, e o total de anos de estudo do responsável pelo domicílio (nível de escolaridade). Extraídas dos microdados do Censo de 2000, trata-se de variáveis que melhor se aproximam da expressão da realidade socioeconômica e condições de vida da população idosa.

Os dados empregados são de domicílios classificados como permanentes e em cuja composição tenha pelo menos um idoso residente, podendo este ser ou não o responsável pelo domicílio.

Sobre o rendimento do domicílio, a variável censitária adotada foi *Rendimento Domiciliar, em salários mínimos (V7617)*, no qual estão contidas as informações sobre a soma de todos os rendimentos brutos do trabalho no mês de julho de 2000. Nesta categoria, estão incluídos os rendimentos oriundos do trabalho principal, de outros trabalhos exercidos simultaneamente com o trabalho principal, da aposentadoria ou pensão, e outros rendimentos. Exclui-se informações



das pessoas consideradas como pensionistas, empregados domésticos e os parentes destes. A data de referência foi do mês de julho de 2000 e o salário-mínimo nesta data é de R\$151,00 (cento e cinquenta e um reais). Esta variável foi ponderada pelo *Peso do Domicílio*.

O rendimento domiciliar *per capita* é composto pela razão entre as variáveis censitárias total de rendimentos, em salários mínimos, de todos os moradores do domicílio (V7617) e o número total de residentes deste respectivo domicílio (V7100). E, no caso do Estado de São Paulo, o total de moradores do domicílio varia de 1 a 28 pessoas.

Conforme o número de salário mínimo *per capita*, foram definidas as seguintes classes do RDPC (Rendimento Domiciliar *Per Capita*):

- Até  $\frac{1}{4}$  s.m. (linha de pobreza);
- De  $\frac{1}{4}$  até 1 s.m.;
- De 1 até 2 s.m.;
- De 2 até 3 s.m.;
- De 3 até 5 s.m.;
- De 5 até 10 s.m.;
- Acima de 10 s.m.

Destas classes, após estudos exploratórios, construiu-se outra, “5 s.m. ou mais”, como parâmetro de análise.

A variável censitária *Número de Anos de Estudo* se trata de uma categoria contínua, a qual foi re-classificada conforme o nível de escolaridade do responsável pelo domicílio. Para efeito de comparação, utiliza-se as seguintes categorias, baseadas no último grau de escolaridade concluído:

- 0 a 3 anos de estudo (Analfabetismo funcional)
- 4 a 7 anos de estudo (Ensino Fundamental incompleto)
- 8 a 10 anos de estudo (Ensino Fundamental completo)
- 11 a 14 anos de estudo (Ensino Médio completo)
- Mais de 15 anos de idade (Ensino Superior completo)<sup>23</sup>
- Ignorado

---

<sup>23</sup> Na categoria “15 anos de estudo ou mais”, estariam as pessoas que concluíram o ensino superior e que poderiam estar cursando outros cursos de especialização ou pós-graduação.

A partir de análise exploratória de outros agrupamentos inicialmente estipulados, a categoria de referência adotada é “0 a 3 anos de estudo” – classificada como *analfabetismo funcional*.

Definidas as categorias de referência das variáveis, as DIR's são comparadas entre si a partir de suas frequências relativas. Ou seja, realiza-se comparação separadamente entre as unidades de análise, através do peso relativo da categoria elencada das duas variáveis em suas respectivas DIR's.

Quanto à distribuição da rede de serviços oncológicos do SUS no Estado de São Paulo, Brito (2004) explica que, para além das características socioeconômicas, a mortalidade por câncer pode ser influenciada pela disponibilidade e qualidade dos serviços de saúde, afetando, por exemplo, o tempo de sobrevivência do doente. Para tanto, são estudadas informações das DO's sobre o local de residência do óbito, segundo município e sua respectiva DIR's, na tentativa de se analisar se a distribuição da rede de serviços oncológicos do SUS influencia o comportamento da mortalidade por neoplasias malignas entre idosos. Trata-se de aproximações, pois não são empregados dados provenientes de registros hospitalares, bem como não se trata de avaliar a qualidade de atendimento e acesso.

Brito (2004) e o INCA ressaltam a importância da diferenciação dos tipos de assistência oncológica nesta hierarquia, principalmente por que a definição da qualidade da cobertura deste atendimento oncológico do SUS é consoante aos parâmetros técnico-assistenciais das unidades (**Tabela 2.3**). Desse modo, pode-se supor que, não somente a ausência de tais serviços, mas também as diferenciações entre estes poderiam estar relacionadas com o comportamento da mortalidade por neoplasias nas DIR's.

**Tabela 2.3** – Avaliação da cobertura dos centros de tratamento oncológico, segundo os tipos de serviços prestados.

<b>Cobertura</b>	<b>Serviços</b>
Boa	CACON com Radioterapia
Aceitável	CACON sem Radioterapia + Serviço Isolado de Radioterapia
Insuficiente	CACON sem Radioterapia
Ruim	Serviços Isolados de Quimioterapia

Fonte: INCA/MS, 2005.

Em relação aos anos eleitos, é realizada a média aritmética de três anos consecutivos, visando diminuir possíveis efeitos de variação aleatória e da qualidade das informações sobre a causa básica de óbito. Assim, por exemplo, para o ano de 1991, serão recolhidas informações referentes aos anos de 1990 a 1992. Porém, mesmo sabendo que as médias podem

obscurer informações, reconhece-se que se trata de uma vantagem se obter aproximações satisfatórias, pois elimina possíveis oscilações que podem ter ocorrido em um certo período e que afetariam os resultados e comparações. Além disso, os agrupamentos de municípios são necessários para se evitar as possíveis instabilidades que podem ocorrer pelo fato do câncer se tratar de um evento raro. Objetiva-se, desse modo, a diluição das tendências que podem ter sido específicas em determinados anos e que, conseqüentemente, poderiam afetar a distribuição dos óbitos no seu registro. Com esta suavização, obtêm-se indicadores mais estáveis – o que contribui para melhor compreensão do desempenho da mortalidade no Estado.

A análise é baseada em proporções por causas básicas de óbito e nas taxas específicas de mortalidade por neoplasia maligna, segundo a DIR. São trabalhadas as proporções, pois se compreende que tais permitem detectar a mudança no padrão de mortalidade e as tendências do peso proporcional destas dentro dos grandes capítulos de morte. Também são calculadas as taxas específicas de mortalidade por neoplasias malignas, segundo seu tipo, por sexo e faixa etária para se obter o risco de mortalidade a que a população idosa está exposta. Para estas TEMs, emprega-se no numerador dados trienais de óbitos, e, no denominador, a população censitária dada pelo IBGE, a qual é ajustada para o meio do período. Os resultados estão calculados para 100 mil habitantes.

A relação entre estes dados de mortalidade e características socioeconômicas, e suas desigualdades em saúde, é mensurada a partir das medidas correlação e regressão linear.

Embora o grupo etário de 60 anos ou mais já seja bastante reduzido para as comparações entre as DIR's e diferentes períodos, decidiu-se pela utilização padronização direta das taxas, minimizando, assim, a influência das diferenças na estrutura etária da população entre os sexos, regiões e/ou períodos. Como menores são as faixas etárias, está técnica não foi empregada nas TEM's por grupos etários. A padronização foi feita por meio da estrutura etária do Estado de São Paulo do ano de 2000.

Numa tentativa de melhor compreender a distribuição espacial e temporal do padrão de mortalidade da população idosa por neoplasias malignas, foram elaborados mapas temáticos. Com estes, visualiza-se o padrão geográfico de mortalidade e as diferenças intra-regionais, distinguindo-se as DIR's de maiores ou menores taxas de mortalidade por neoplasias malignas entre os idosos.

Como as fontes de dados utilizadas não fornecem informações para este nível de agregação, é necessário agrupar os municípios em DIR's. Para o manejo e agrupamento dos dados, utiliza-se o *software* estatístico SAS (*Statistical Analysis System*) e SPSS 13.0 for Windows.

## CAPÍTULO 3

### Transição Demográfica e Epidemiológica e a saúde do idoso

Neste capítulo, descreve-se o processo de envelhecimento demográfico e de transição epidemiológica ocorridos no Estado de São Paulo, suas modificações e variações temporais e espaciais. Maior ênfase é dada às implicações do processo de envelhecimento populacional no perfil de mortalidade, analisando os óbitos por neoplasias entre os maiores de 60 anos de idade.

#### **3.1 Envelhecimento populacional e longevidade**

Discursar sobre o tema da crescente importância relativa das doenças crônico-degenerativas no cenário de mortalidade entre idosos exige o conhecimento da *transição demográfica*.

Na *transição demográfica* no Brasil, a redução dos níveis de mortalidade começou na década de 40. Por não ter sido acompanhada pelo declínio da fecundidade, houve um crescimento populacional no período. Conforme explica Carvalho (2003), este regime demográfico de alta fecundidade, apesar da queda da mortalidade, traria um efeito de rejuvenescimento na população na década de 70.

Segundo os dados apresentados por Berquó (1999), a população brasileira experimentou uma taxa de crescimento de 2,34% ao ano na década de 40, passando para 3,05% na década seguinte. Este aumento no ritmo de crescimento anual se deve ao declínio da mortalidade, sobretudo, por causa da queda da taxa de mortalidade infantil, e a permanência de altas taxas de fecundidade total. A partir dos anos 70, segundo Berquó, a transição demográfica do Brasil é marcada pela desaceleração do crescimento populacional e pela transformação da estrutura etária da população, a qual foi principalmente influenciada pela redução dos níveis de fecundidade<sup>24</sup>, e não mais pela queda das taxas de mortalidade. A importância da fecundidade reside, sobretudo, nos anos 80 e 90, quando sua queda foi em torno de 50%, passando de 4,3 para 2,2 filhos por mulher. E, no caso do Estado de São Paulo, observa-se que a Taxa de Fecundidade Total (TFT) passou de 2,30 em 1980 para 2,12 em 2000 – ou seja, já no nível de

---

<sup>24</sup> Um panorama das diversas abordagens teóricas sobre a queda da fecundidade é dado pela tese de doutorado da Profa. Dra. Suzana M. Cavenaghi, intitulada *A spatial-temporal analysis of fertility transition and health care delivery system in Brazil*.

reposição. A mortalidade infantil entre 1991 e 2000 sofre uma redução de 42%, passando de 48,2 óbitos por mil nascidos vivos para 28 óbitos (Vasconcelos, 2004).

E, ao lado das reduções na fecundidade, a diminuição dos níveis de mortalidade dos próprios idosos corrobora para o envelhecimento populacional (Campos, Rodrigues, 2004; Vasconcelos, 2004), além da migração que, a depender da seletividade por grupos etários, pode provocar modificações na estrutura etária da população de destino e/ou de origem (Paes, 2000).

Desse modo, percebe-se que o processo de envelhecimento populacional no Brasil não se trata de um fenômeno homogêneo, sendo que o crescimento desigual é influenciado tanto pelo comportamento das variáveis demográficas, bem como da relação entre estas.

Mudanças significativas na composição etária da população brasileira, tanto absoluta, quanto relativa marcam esta dinâmica demográfica. Segundo dados dos censos demográficos, a população idosa no Brasil era de 6,08% em 1980, e, em 2000, alcançou o patamar de 8,56% sobre o conjunto da população. Em termos absolutos, entre 1980 e 2000, a população idosa brasileira registrou um incremento da ordem de 100%, atingindo a cifra de 14.536.029 pessoas. No Estado de São Paulo, o aumento ocorre nos seguintes percentuais: em 1980, registrava 6,34%; enquanto em 1991, 7,66%; e, em 2000, 8,96% (**Tabela 3.1**).

**Tabela 3.1** - População e participação relativa (%) dos grandes grupos etários, segundo sexo. Brasil e Estado de São Paulo – 1980, 1991 e 2000

Grupos etários	Frequência Absoluta			Frequência Relativa								
	Total			Total			Masculina			Feminina		
	1980	1991	2000	1980	1991	2000	1980	1991	2000	1980	1991	2000
<b>Brasil</b>												
<b>0-14</b>	45.452.377	50.988.432	50.266.122	38,2	34,7	29,6	19,3	17,6	15,0	18,9	17,2	14,6
<b>15-59</b>	66.218.430	85.114.338	104.997.019	55,7	58,0	61,8	27,5	28,4	30,4	28,2	29,5	31,5
<b>60+</b>	7.226.805	10.722.705	14.536.029	6,1	7,3	8,6	2,9	3,4	3,9	3,2	3,9	4,7
<b>Total</b>	118.897.612	146.825.475	169.799.170	100	100	100	49,7	49,4	49,2	50,3	50,6	50,8
<b>Estado de São Paulo</b>												
<b>0-14</b>	8.190.337	9.668.920	9.745.219	33,2	30,9	26,3	16,8	15,7	13,4	16,4	15,2	13,0
<b>15-59</b>	14.884.052	19.222.277	23.972.034	60,4	61,4	64,7	30,0	30,1	31,7	30,4	31,3	33,0
<b>60+</b>	1.561.559	2.397.182	3.318.203	6,3	7,7	9,0	2,9	3,4	3,9	3,4	4,2	5,0
<b>Total</b>	24.635.948	31.288.377	37.035.454	100	100	100	49,7	49,2	49,0	50,3	50,8	51,0

Fonte: Censos demográficos/IBGE, 1980, 1991, 2000

Tanto no país, quanto na UF, o aumento da participação relativa dos idosos foi da ordem de 41% no período. Também, a diminuição da frequência relativa da população de 0 a 14 anos foi praticamente a mesma em ambos, sendo da ordem de 22%.

Segundo Carvalho (2003), a atual composição etária brasileira é caracterizada pelo aumento do número relativo de idosos, e não absoluto. Por outro, lado, segundo o IBGE (2002), o rápido crescimento da proporção de idosos em relação à proporção de crianças é explicado não apenas pela queda da fecundidade, mas também pela longevidade.

A questão da longevidade pode ser avaliada pelo significativo crescimento da expectativa de vida, durante o século XX, apesar de alguns períodos de estabilização (IBGE, 2003). Conforme Patarra (1995), o aumento da esperança de vida entre 1940 e 1980 foi de cerca de 20 anos no país, sendo que a Região Norte apresentou um aumento de 22,9 anos (**Tabela 3.2**). Na Região Sudeste, a expectativa de vida era de 43,58 anos em 1940 passando em 1980 para 63,59 anos – o que representou um aumento de 20 anos. Entre 1991 e 2000, o maior crescimento foi registrado no Nordeste, com 3,07 anos. A Região Sudeste apresentou neste período o menor crescimento, sendo 1,97 anos.

**Tabela 3.2** - Expectativa de vida ao nascer, segundo Grandes Regiões.  
Brasil, 1940-2000

Anos	Regiões					
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
1940	40,70	38,76	43,58	49,61	48,13	41,53
1950	44,87	38,96	49,58	53,47	51,19	45,51
1960	53,56	41,06	56,79	60,43	56,91	51,64
1970	54,74	45,55	57,38	60,74	58,91	53,46
1980	63,61	49,00	63,59	65,54	63,09	59,09
1991	65,49	62,71	67,61	68,79	66,97	66,03
1996	67,25	64,52	68,77	70,11	68,42	67,53
2000	68,47	65,78	69,58	71,03	69,42	68,55
<b>Aumento 1940-1980</b>	<b>22,91</b>	<b>10,24</b>	<b>20,01</b>	<b>15,93</b>	<b>14,96</b>	<b>17,56</b>
<b>Aumento 1991-2000</b>	<b>2,98</b>	<b>3,07</b>	<b>1,97</b>	<b>2,24</b>	<b>2,45</b>	<b>2,52</b>

Fonte: Patarra, 1995: 63 (para 1940-1980) e SIM-Datasus/MS (para 1991-2000)

A expectativa de vida do Estado de São Paulo, segundo dados do IDB-2004 (*Indicadores e Dados Básicos – Brasil, 2004*), sofreu um pequeno aumento de 1,56 anos, passando de 68,47 anos em 1991 para 70,03 em 2000. A Região Sudeste ao longo deste período manteve maiores valores para a expectativa de vida, assim como o Estado de São Paulo com valores acima da média brasileira.

A sobremortalidade masculina e conseqüentes diferenciais de expectativa de vida entre homens e mulheres – observados em diversos grupos etários, e, principalmente, na população

idosa –, é responsável pela maior participação feminina neste grupo<sup>25</sup>, que pode ser exemplificada pelos seguintes dados: em 1980, para o Estado de São Paulo, havia 86 homens para 100 mulheres; segundo dados do último censo em 2000, havia apenas 78 homens.

Para o Estado de São Paulo, em 1991, por exemplo, enquanto os homens apresentam como expectativa de vida ao nascer de 64 anos de idade; as mulheres, 73 – ou seja, uma diferença de 9 anos. No mesmo ano, os homens brasileiros tinham como expectativa de vida 63 anos; enquanto que mulheres, 70 anos. No decorrer dos anos, a população feminina e a masculina apresentaram aumentos na expectativa de vida ao nascer. Assim, na UF, no ano de 2003, a expectativa de vida dos homens era de 66 anos de idade; ao passo que das mulheres era de 75 anos. Para o Brasil, também ocorreu aumento, sendo que a expectativa de vida masculina era de 65 anos e a feminina de 73 anos. Apesar dos ganhos na esperança de vida, não se observa diminuição nos diferenciais observados entre os sexos. Em relação aos anos de vida esperados a viver após ter completado 60 anos de idade, também o Estado de São Paulo apresenta maiores valores se comparados aos do país no ano de 2000, sendo respectivamente de 18,38 e 17,75 anos. E, os dados divulgados pelo IBGE (2004) indicam que os diferenciais por sexo da expectativa de vida aos 60 anos de idade não são tão elevados como as do nascimento.

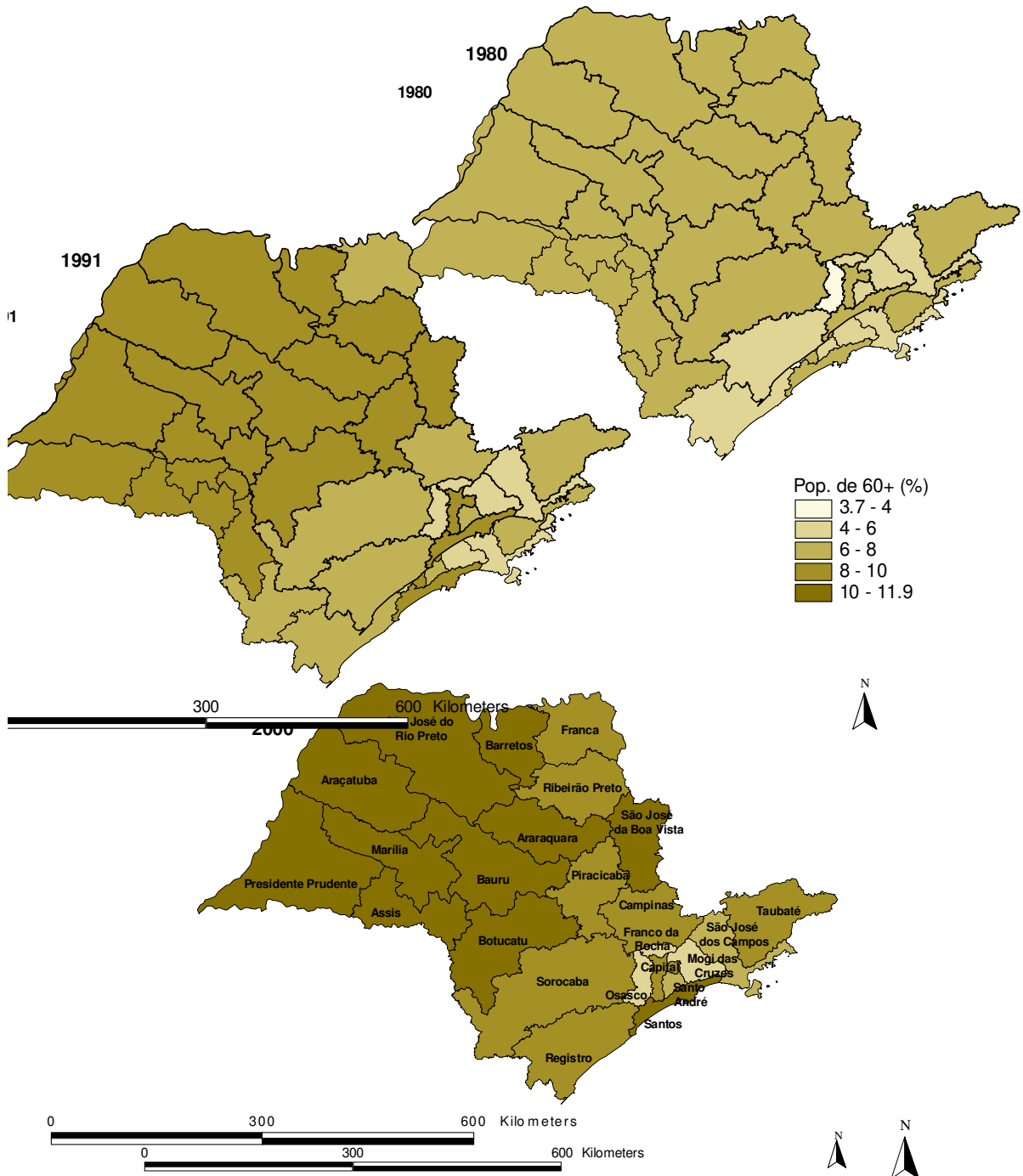
Diferenciais regionais quanto ao processo de envelhecimento da população do Estado de São Paulo podem ser vistos, através do Mapa 3.1. Torna-se evidente o maior peso relativo da população idosa nas estruturas etárias das DIR's (*Direção Regional de Saúde*) que se localizam na parte noroeste do Estado, já em 1991. Este processo de envelhecimento relativo se consolida em 2000, atingindo a região central e noroeste. As DIR's de Mogi das Cruzes, Franco da Rocha e Osasco ainda em 2000 apresentavam valores inferiores a 6,5% de participação da população idosa (**Mapa 3.1 e Tabela 3.3**).

Deve-se considerar ainda que as diferenças das proporções de idosos entre as DIR's são repercussões de comportamentos variados de variáveis demográficas. Desse modo, algumas com altas proporções de idosos já na década de 90 podem ter sofrido reduções significativas na fecundidade, acompanhadas ou não por grandes quedas da mortalidade em idades mais avançadas, ou ainda emigrações de contingentes populacionais mais jovens. Ao passo que aquelas com menores porcentagens de idosos podem estar influenciadas pelas maiores taxas de fecundidade e/ou de mortalidade, ou ainda estar recebendo altas proporções de imigrantes em idade produtiva. Ou seja, diferentes fatores concorrem para a composição etária da população.

---

<sup>25</sup> Segundo o IBGE (2002), as mulheres vivem cerca de 8 anos a mais que os homens.

**Mapa 3.1** – Participação relativa da população de 60 anos ou mais, segundo as DIR's. Estado de São Paulo – 1991 e 2000.



**Fonte:** Elaboração própria. *Malha Municipal Digital do Brasil-IBGE* (1999); Fundação Seade (2000); Censos demográficos/IBGE, 1980, 1991 e 2000.



**Tabela 3.3** - Participação relativa de grandes grupos etários, segundo DIRs e anos censitários  
Estado de São Paulo, 1980-2000

DIR	1980			1991			2000		
	00-14	60+	Total	00-14	60+	Total	00-14	60+	Total
Araraquara	32,6	7,9	532.395	30,4	9,2	717.028	25,2	10,5	849.738
Araçatuba	35,6	6,8	505.743	29,9	8,6	593.914	24,5	11,0	657.138
Assis	35,1	7,7	303.193	30,8	9,1	369.535	26,1	10,9	424.421
Barretos	33,5	7,9	259.268	31,4	8,7	346.069	26,1	10,7	387.918
Bauru	33,6	7,9	655.394	30,6	9,4	821.625	25,4	10,9	968.991
Botucatu	35,4	7,7	354.539	32,4	9,0	437.986	27,5	10,5	517.124
Campinas	33,2	6,5	1.901.384	30,7	7,6	2.702.443	25,7	8,9	3.389.496
Capital	30,3	6,4	8.306.388	28,8	8,1	9.528.773	24,9	9,3	10.435.545
Franca	34,2	6,4	371.067	31,6	7,2	494.529	27,3	9,0	589.371
Franco da Rocha	38,8	4,8	148.085	36,9	4,6	276.410	31,0	5,4	423.953
Marília	35,8	7,2	497.826	30,5	9,6	533.625	25,0	11,9	584.041
Mogi das Cruzes	37,5	4,4	1.086.474	34,4	5,1	1.666.028	30,2	5,9	2.306.607
Osasco	38,4	3,7	1.179.138	34,8	4,4	1.778.096	29,5	5,4	2.359.169
Piracicaba	32,7	7,3	779.549	30,9	8,6	1.051.329	25,9	9,8	1.283.595
Presidente Prudente	37,0	6,4	542.267	31,0	8,5	623.141	25,9	10,9	683.164
Registro	42,6	5,8	188.447	38,2	7,1	229.179	32,3	8,9	270.754
Ribeirão Preto	32,8	7,0	682.608	31,3	8,2	934.732	26,2	9,6	1.109.034
Santo André	32,8	4,8	1.633.290	30,7	6,3	2.035.154	25,8	7,9	2.354.722
Santos	31,9	7,2	932.009	30,0	8,9	1.204.561	25,9	10,2	1.476.820
Sorocaba	36,3	6,7	1.110.797	33,8	7,5	1.527.125	28,7	8,6	1.913.290
São José do Rio Preto	33,2	7,4	969.696	28,8	9,5	1.156.063	23,5	11,9	1.331.355
São José dos Campos	37,0	5,0	566.137	33,6	5,8	849.748	27,9	7,1	1.077.308
São João da Boa Vista	33,5	7,4	493.431	31,0	8,9	625.812	25,8	10,5	727.098
Taubaté	36,3	6,4	636.823	32,7	7,5	785.472	27,3	8,9	914.802
<b>Total</b>	<b>33,2</b>	<b>6,3</b>	<b>24.635.948</b>	<b>30,9</b>	<b>7,7</b>	<b>31.288.377</b>	<b>26,3</b>	<b>9,0</b>	<b>37.035.454</b>

Fonte: Censo demográfico/IBGE, 2000; SIM-Datasus/MS, 2000. Tabulação própria.

Uma questão que se impõe nesta mudança da estrutura etária da população se refere à sua estreita relação com a transição epidemiológica, a qual, graças à mudança da predominância de mortes evitáveis para as mortes não-evitáveis, possibilita uma expectativa de vida maior. Como fatores desta transição epidemiológica, pode-se destacar a expansão e as melhorias sanitárias, o maior acesso ao sistema de saúde e avanços médico-científicos.

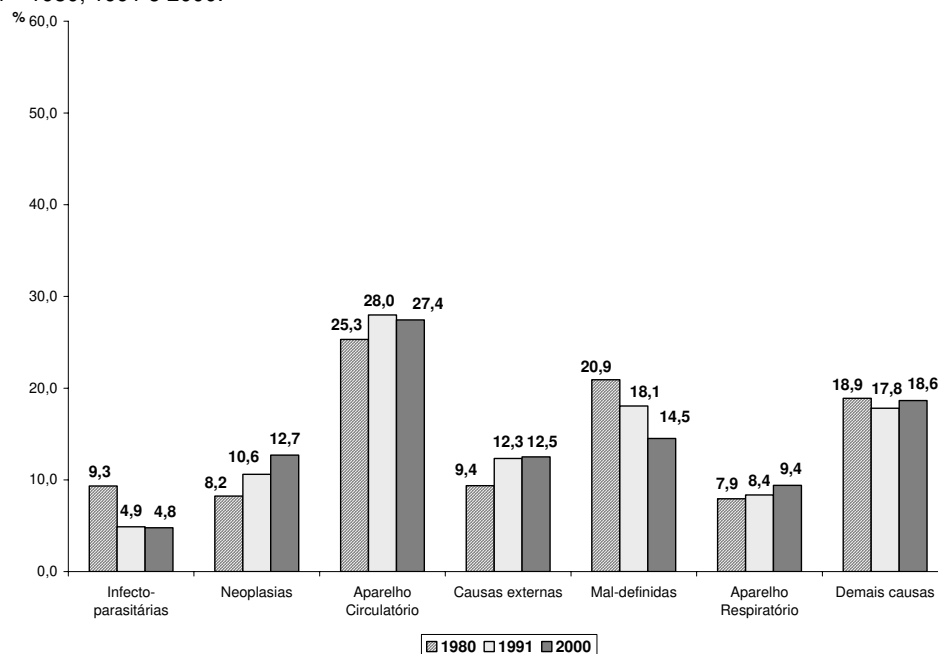
E, se, por um lado, a mortalidade influencia a distribuição etária da população; por outro, esta também interfere na distribuição etária da mortalidade. E, neste caso, pode haver um deslocamento da mortalidade dos grupos etários mais jovens para os idosos – como se pode observar pela **Tabela 3.3** –, o qual influencia e é influenciado pelo processo de envelhecimento da população e pela longevidade. Portanto, o crescimento relativo e absoluto da população idosa no Brasil apresenta estreita relação com a transição epidemiológica.

Sobre a mudança na estrutura de mortalidade entre 1980 e 2000 no país e no Estado de São Paulo, vale destacar as alterações nos padrões de morbimortalidade, que passam de um estágio com predominância de doenças infecto-parasitárias (DIP) para outro, no qual prevalecem as causas de óbitos por doenças crônico-degenerativas (DCP) e as causas externas<sup>26</sup>.

No conjunto total de 737.582 óbitos ocorridos no ano de 1980 do país, o maior peso relativo entre as causas de óbitos era das doenças do aparelho circulatório (25,3%) seguidas pelas mal-definidas (20,9%) (**Gráfico 3.1**). Os óbitos por neoplasias representavam 8,2% do conjunto total de causas de óbitos. Para o ano de 1991, do total de 816.257 óbitos, as doenças do aparelho circulatório e as mal-definidas têm a sua participação relativa reduzida, sendo registrada 28,0% e 18,1% respectivamente. As neoplasias neste ano foram responsáveis por 10,6% dos óbitos. No ano de 2000, com 948.945 óbitos, estas reduções continuam ocorrendo, sendo de 27,4% para as doenças do aparelho circulatório e de 14,5% para as mal-definidas. Em 2000, registrou-se para as neoplasias aumento, passando para 12,7% do total de óbitos.

**Gráfico 3.1** – Distribuição proporcional da mortalidade da população total, segundo causas básicas de óbito selecionadas.

Brasil – 1980, 1991 e 2000.



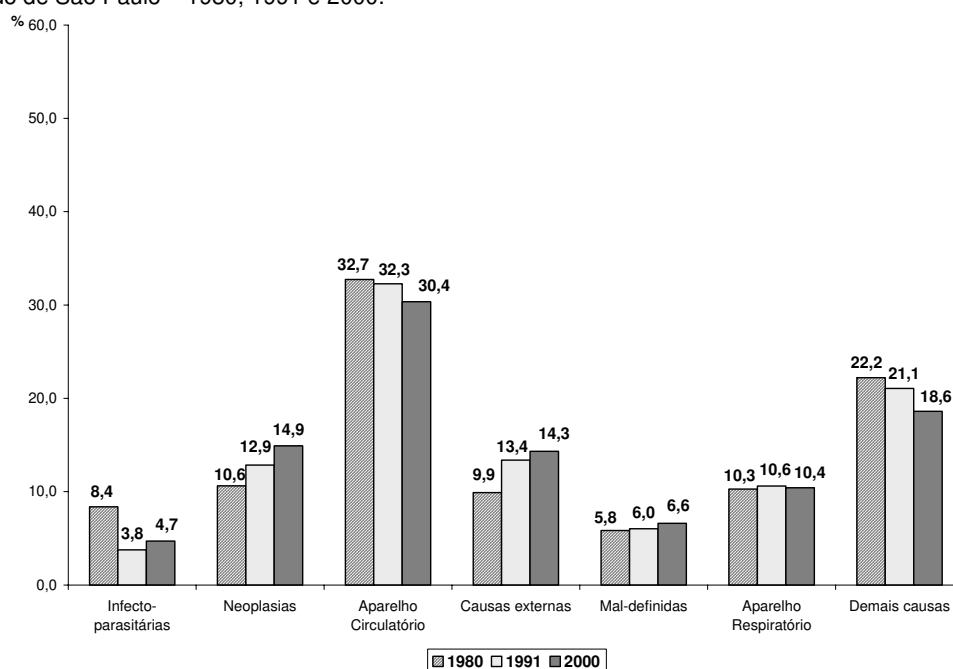
Fonte: SIM-DATASUS/MS. Tabulação própria.

<sup>26</sup> Não se trata aqui de afirmar uma mudança epidemiológica evolutiva, linear; mas antes, a prevalência de certas causas de óbitos em diferentes momentos. Doenças transmissíveis e não-transmissíveis coexistem no espaço e no tempo. Portanto, não consiste numa transição epidemiológica, mas sim de uma superposição de perfis epidemiológicos.

Assim como visto para o Brasil, no Estado de São Paulo, as doenças do aparelho circulatório despontam em primeiro lugar no *ranking* das principais causas básicas de óbito nos três anos, apesar de ter sofrido reduções passando de 32,7% em 1980, para 30,4% em 2000 (**Gráfico 3.2**). Em contrapartida a este declínio, nota-se um crescimento relativo das neoplasias e causas externas<sup>27</sup>. As neoplasias, ocupando o segundo lugar, passaram de 10,6% em 1980; para 12,9% em 1991 e chegando a 14,9% em 2000. Ou seja, o aumento foi da ordem de 40,4%. Os óbitos com causas mal-definidas permanecem em torno de 6%, apresentando ligeiro aumento durante os anos. E, as infecto-parasitárias diminuem para a metade sua porcentagem entre os totais de óbitos. O número absoluto dos óbitos para o total da população foi, para os anos de 1980, 1991 e 2000, de 174.306, 202.904 e 237.203 óbitos respectivamente.

**Gráfico 3.2** – Distribuição proporcional da mortalidade da população total, segundo causas básicas de óbito selecionadas.

Estado de São Paulo – 1980, 1991 e 2000.



Fonte: SIM-DATASUS/MS. Tabulação própria.

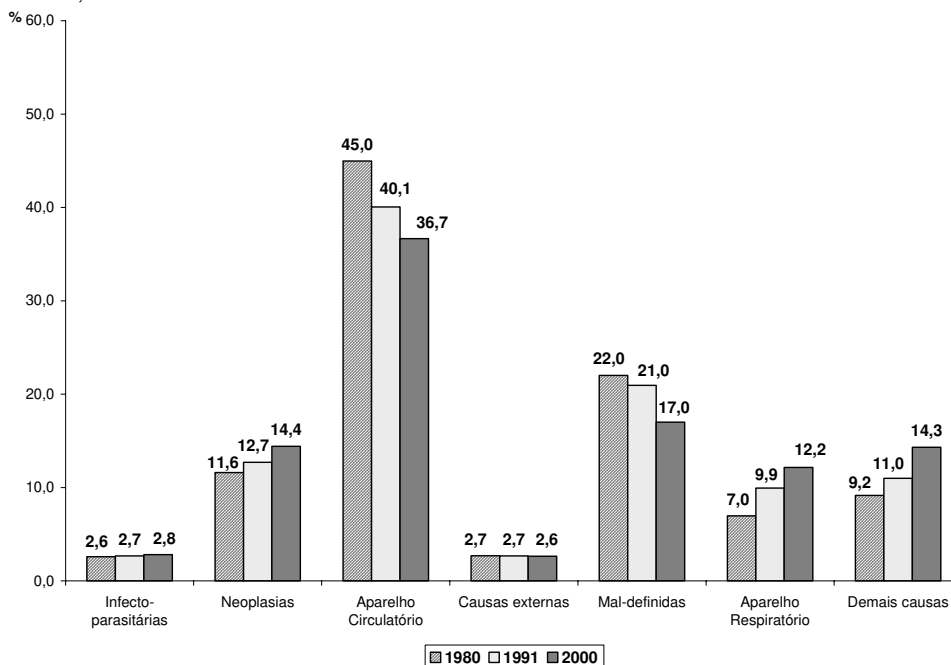
A população idosa brasileira e a paulista apresentam diferenças quanto à distribuição das proporções de causas de óbitos. Para o Brasil (**Gráfico 3.3**), no período analisado, as neoplasias aumentam sua participação relativa entre as causas de óbito, em detrimento da

<sup>27</sup> Réa et al. (2000) também observaram estas alterações na mortalidade do Estado de São Paulo entre 1979 e 1995. Segundo a pesquisa, as neoplasias, juntamente com as doenças do aparelho respiratório, doenças endócrinas, nutricionais, metabólicas e transtornos imunitários apresentam comportamento crescente na mortalidade proporcional, ao passo que decrescem as circulatórias.

queda das doenças associadas ao aparelho circulatório e as mal-definidas. Novamente, o *ranking* ao longo dos anos não se altera, tendo em primeiro lugar as doenças do aparelho circulatório, seguidas pelas mal-definidas e pelas neoplasias.

**Gráfico 3.3** – Distribuição proporcional da mortalidade da população idosa, segundo causas básicas de óbito selecionadas.

Brasil – 1980, 1991 e 2000.

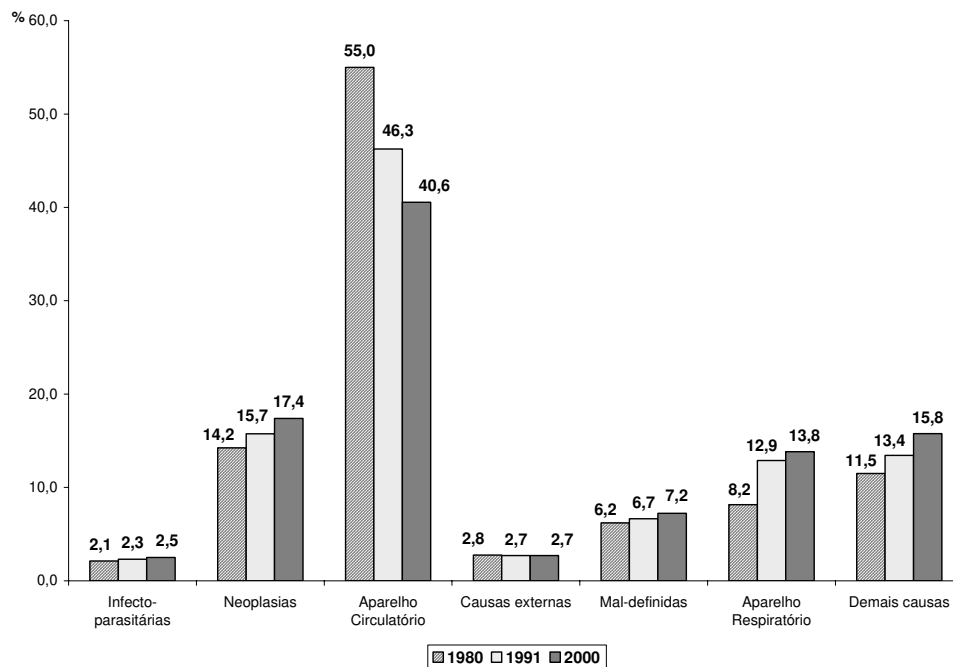


Fonte: SIM-DATASUS/MS. Tabulação própria.

Na população idosa paulista (**Gráfico 3.4**), a colocação das principais causas de óbito ao longo dos anos censitários, segundo suas freqüências relativas, não se alteram, embora tenha ocorrido oscilações. Na distribuição relativa das causas de óbitos, novamente as doenças do aparelho circulatório ocupam a primeira posição nos três anos censitários, embora tenha sofrido reduções na proporção de causas de óbitos: passando de 55,0% em 1980 para 46,3% em 1991 e 40,6% em 2000. Em segundo lugar, estão as neoplasias e as demais causas ocupam o terceiro posto. Ao lado destas mudanças, ocorre um ligeiro aumento das doenças infecto-parasitárias e das mal-definidas na mortalidade proporcional. O total de óbitos para o ano de 1980 era de 71.748; em 1991, 101.676; e em 2000, 131.677.

**Gráfico 3.4** – Distribuição proporcional da mortalidade da população idosa, segundo causas básicas de óbito selecionadas.

Estado de São Paulo – 1980, 1991 e 2000.



Fonte: SIM-DATASUS/MS. Tabulação própria.

As neoplasias na mortalidade proporcional da população idosa sofreram aumento tanto no país, quanto no Estado de São Paulo. No Brasil, em 1980, representavam 11,6% e, em 2000, 14,4%. Para a UF, 14,2% em 1980 e 17,4% em 2000. Embora para ambos, tenha ocorrido um aumento de cerca de 3 pontos percentuais durante o período, a variação no crescimento foi um pouco maior para o país, que registrou 24% de aumento – o Estado de São Paulo teve um acréscimo de 22%.

Comparando, para o ano de 2000, a distribuição percentual das causas de óbito da população total e de idosos do Estado de São Paulo, constata-se que as doenças do aparelho circulatório são as principais causas de óbitos em ambas as populações – embora entre os idosos sua porcentagem seja maior. As causas de óbito por infecto-parasitárias reduzem pela metade a participação na população total caindo para 4,7% em 2000. Entre os idosos há um ligeiro aumento ao longo dos anos, registrando em 2000, 2,51% de óbitos por estas causas. As causas externas sofrem drástico aumento na porcentagem da população total, passando de 9,9% em 1980 para 14,3% em 2000. Na população idosa, a participação destas causas pouco se altera no padrão de mortalidade. Os óbitos com causas relacionadas ao aparelho respiratório

exibem maiores valores percentuais para os idosos do que para a população total do Estado de São Paulo.

As neoplasias apresentam maior peso relativo no Estado de São Paulo do que no país, seja na população total, seja na idosa - embora caiba salientar que são mais preponderantes no contingente idoso nos dois casos. Em ambas unidades, nas causas de óbitos da população total, a proporção das neoplasias apresentou um aumento de 4 pontos percentuais no período estudado.

### ***3.2 Neoplasias malignas na população idosa***

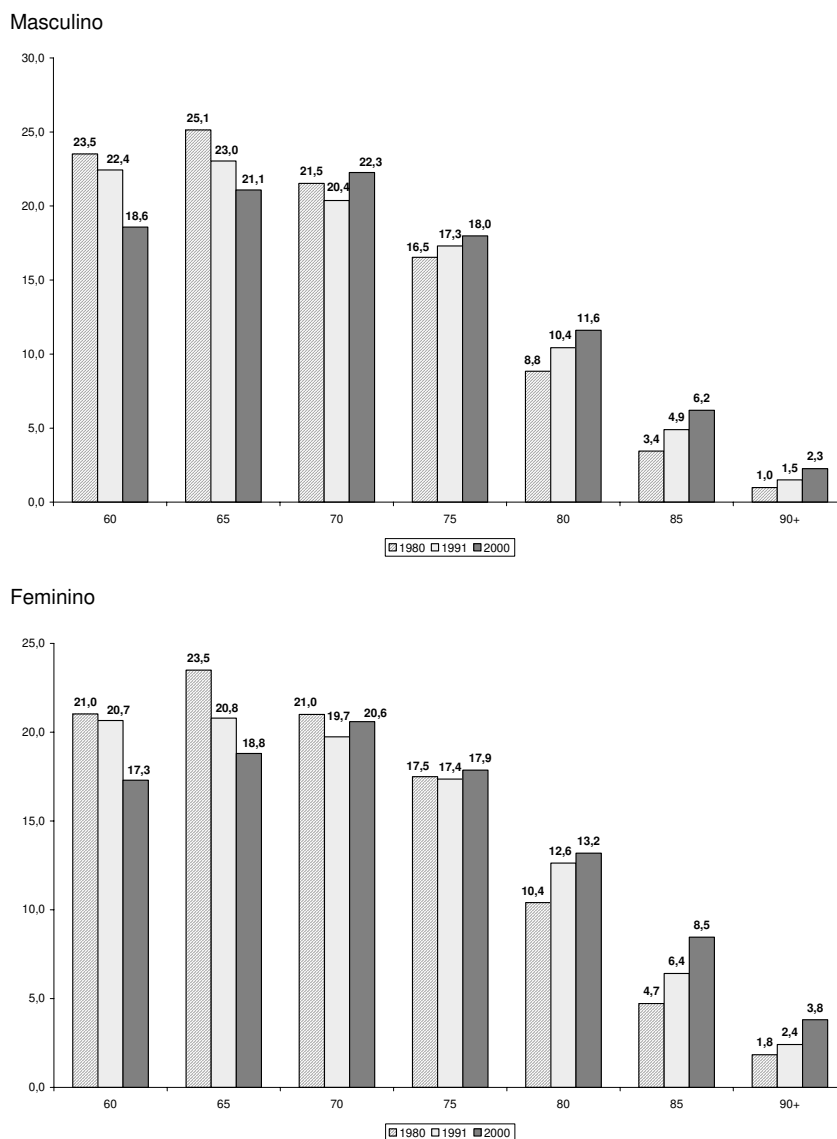
A diversidade do comportamento da mortalidade por neoplasias pode ser acompanhada em diferentes formas: por sexo, grupos etários, dimensão temporal e espacial, e localizações anatômicas. Nesta parte, descreve-se algumas especificidades da mortalidade por neoplasias ao longo de 1980 e 2000 e entre a população total e idosa residente nas DIR's.

Com o aumento da expectativa de vida e da população que alcança idades mais longevas, associado às melhores condições de vida (saneamento básico, expansão dos serviços de saúde etc.), pode-se dizer que, nas melhores circunstâncias, aqueles que sobreviverem até a fase idosa, morrerão, entre outras doenças crônico-degenerativas, por neoplasias malignas.

Nesta concentração dos óbitos por neoplasias na população idosa, deve-se considerar que se trata de uma sub-população selecionada pela mortalidade, tendo em vista que, ao longo da vida, sobreviveu ao risco de morrer por causas associadas às doenças infecto-parasitárias ou causas externas (mais próprias da fase jovem e adulta). Ingressando a fase idosa, esta população passa a sofrer os riscos de morrer por causas relacionadas às doenças crônico-degenerativas não-transmissíveis, uma vez que estas são mais específicas das idades idosas – o que justifica o aumento da contribuição relativa das neoplasias.

A distribuição das neoplasias, segundo os grupos etários da população idosa, mostra comportamento diferenciado entre homens e mulheres (**Gráfico 3.5**). Comparando os sexos dentro de cada grupo etário, as maiores proporções entre os homens ocorrem nas idades entre 60 a 74 anos de idade. No grupo de 75 a 79 anos, a proporção de ambos os sexos é praticamente a mesma. As mulheres apresentam maiores valores a partir dos 80 anos de idade. Porém, analisando cada sexo isoladamente, nota-se semelhanças entre ambos, porque tanto entre homens, quanto entre mulheres, as freqüências relativas são maiores nas idades mais “jovens”.

**Gráfico 3.5** –Distribuição etária dos óbitos por neoplasias na população idosa, segundo por sexo.  
Estado de São Paulo – 1991 e 2000.



Fonte: Censos demográficos/IBGE, 1980, 1991 e 2000; SIM-DATASUS/MS. Tabulação própria.

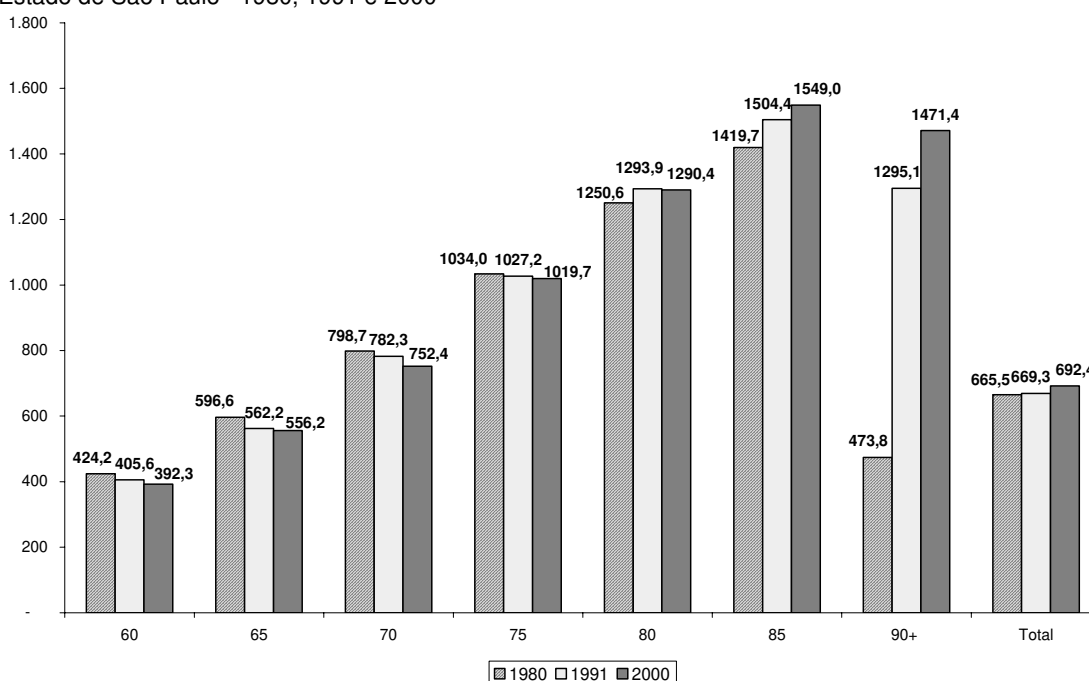
Interessante notar que o deslocamento das porcentagens entre os grupos etários de 1980 a 2000. As porcentagens dos grupos etários de 60-64 e 65-69 anos de ambos os sexos perdem peso relativo em detrimento do aumento dos grupos etários mais velhos, havendo concentração de mortes em idades mais avançadas.

Comportamento semelhante é observado quando são avaliadas as taxas específicas de mortalidade por grupos etários (**Gráfico 3.6**), também calculadas segundo residência por DIR's.

Os resultados deixam claro o comportamento crescente das taxas ao avançar pelos grupos etários. As maiores taxas de mortalidade por neoplasias se concentram no grupo etário de 85 a 89 anos, tanto em 1991, quanto em 2000. Portanto, além do crescimento da população com idade mais avançada e, por consequência, do peso relativo dos óbitos nestas idades, o deslocamento das taxas específicas indica que a morbidade e/ou mortalidade por neoplasias entre idosos tem sido postergada.

**Gráfico 3.6** – Taxas de mortalidade por neoplasias (por 100 mil), segundo grupos etários da população idosa, padronizadas pela estrutura etária da população idosa do Estado de São Paulo em 2000.

Estado de São Paulo –1980, 1991 e 2000



**Fonte:** Censos demográficos/IBGE, 1980, 1991 e 2000; SIM-DATASUS/MS. Tabulação própria.

Entre 1980 e 2000, desconsiderando o grupo de 90 anos ou mais (as quais são analisadas separadamente), as TEM's dos grupos de 60 a 74 anos de idade, além de terem menores valores em todos os anos, apresentam ligeira queda no período. Após os elevados coeficientes dos grupos etários “80-84” e “85-89” em cada ano, nota-se uma diminuição das TEM's para aqueles com 90 anos ou mais. Contudo, é necessário destacar que este grupo apresentou um aumento entre as TEM's de 1980 e 2000, passando de 474 óbitos por 100 mil idosos para 1.471 óbitos. É provável que este comportamento diferencial esteja relacionado aos riscos de morrer por outras causas de óbitos quanto menor for a idade do idoso.

Entre as DIR's, as TEM's padronizadas indicam que há variações no período estudado que merecem destaque (**Tabela 3.4**). Registro, por exemplo, apesar de apresentar uma das



menores taxas, entre 1980 e 2000, teve um crescimento de 20%. Em contrapartida, mesmo ainda com taxas relativamente altas, Santos teria sofrido redução. Desse modo, deve-se atentar para o fato de que em algumas DIR's – que gozariam de certa posição privilegiada neste aspecto, com umas das menores taxas de mortalidade –, teria sido agravado o quadro de mortalidade ao longo de evolução temporal, quando se avalia a porcentagem de crescimento.

**Tabela 3.4** - Taxas Específicas de Mortalidade (100 mil) por neoplasias, observadas e padronizadas, entre idosos, segundo Direção Regional de Saúde. Padronização pela estrutura etária da população idosa do Estado de São Paulo em 2000

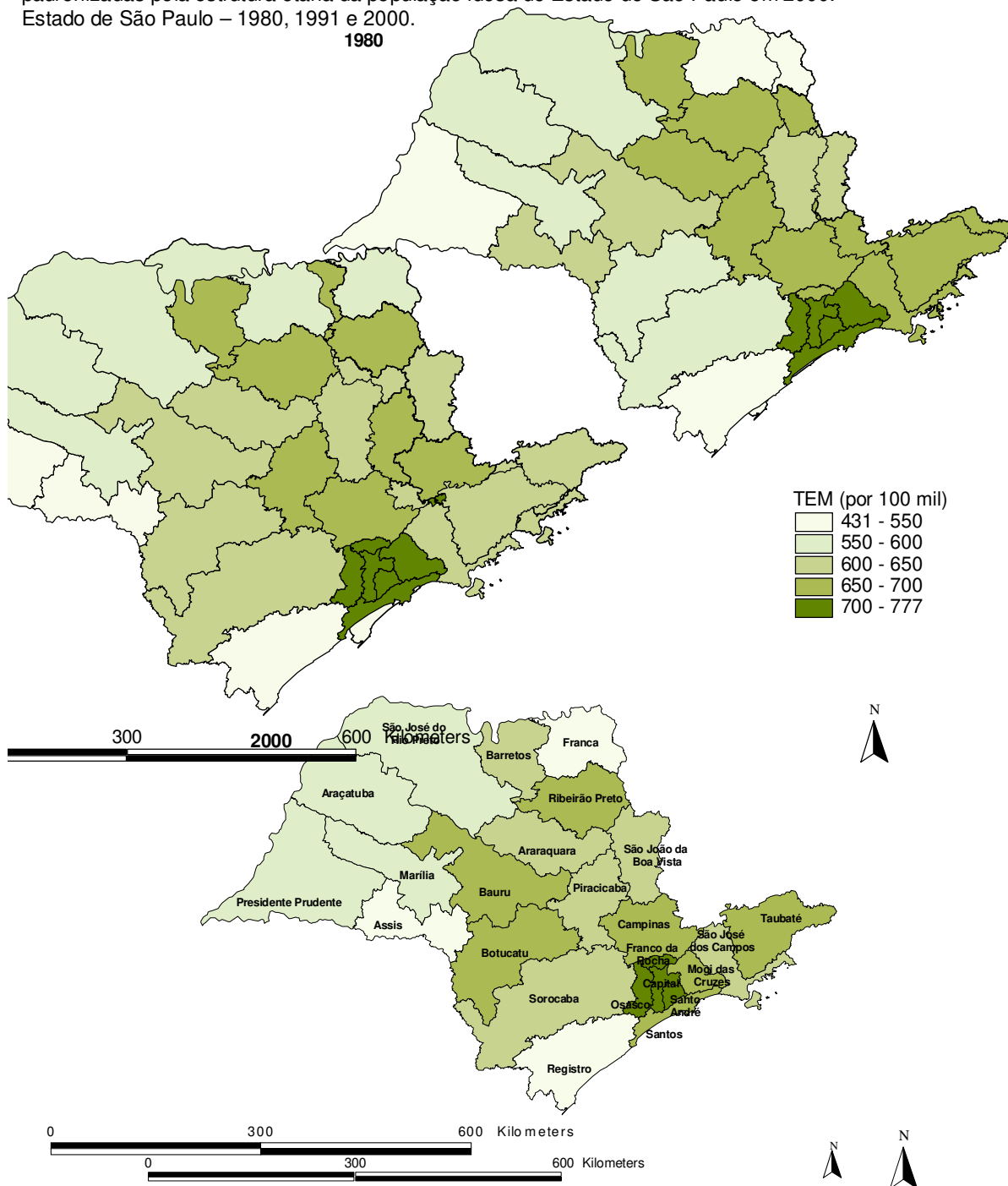
Estado de São Paulo - 1980, 1991 e 2000

DIR	Observada			Padronizada			% de crescimento 1980-2000
	1980	1991	2000	1980	1991	2000	
Araraquara	655,1	621,6	630,8	656,9	610,9	621,6	-5,4
Araçatuba	579,3	598,9	590,9	578,4	594,5	586,3	1,4
Assis	622,2	537,8	552,8	630,4	531,4	543,4	-13,8
Barretos	667,9	657,3	640,0	666,4	661,3	636,0	-4,6
Bauru	620,3	625,6	668,1	618,8	618,7	656,4	6,1
Botucatu	560,7	623,0	696,0	576,3	616,0	686,6	19,1
Campinas	665,2	673,2	692,8	679,7	676,0	693,7	2,1
Capital	725,8	726,6	785,2	737,6	730,4	777,0	5,3
Franca	525,0	595,4	496,6	531,6	599,3	501,3	-5,7
Franco da Rocha	601,9	714,2	672,9	653,4	749,9	705,6	8,0
Marília	554,4	575,3	569,2	557,7	569,5	557,2	-0,1
Mogi das Cruzes	665,1	686,2	665,0	707,6	711,3	694,2	-1,9
Osasco	679,2	692,3	722,9	719,1	733,9	760,8	5,8
Piracicaba	653,8	658,0	656,0	654,9	657,7	647,6	-1,1
Presidente Prudente	530,0	549,3	561,4	537,0	539,1	560,7	4,4
Registro	411,1	469,9	511,7	431,3	470,2	520,2	20,6
Ribeirão Preto	661,5	671,4	703,4	663,1	667,2	699,2	5,4
Santo André	721,0	685,3	755,5	750,6	707,5	772,9	3,0
Santos	716,3	718,5	653,3	720,5	720,3	655,4	-9,0
Sorocaba	573,4	632,2	634,5	578,9	637,6	642,4	11,0
São José do Rio Preto	580,5	580,7	584,1	587,0	582,3	582,1	-0,8
São José dos Campos	623,6	610,5	632,1	651,4	633,2	639,0	-1,9
São João da Boa Vista	608,9	620,7	651,9	623,0	618,1	645,1	3,6
Taubaté	655,9	635,2	675,7	670,0	638,0	676,1	0,9
<b>Total</b>	<b>665,5</b>	<b>669,3</b>	<b>692,4</b>	<b>677,0</b>	<b>673,8</b>	<b>692,4</b>	<b>2,3</b>

Fonte: Censos demográficos/IBGE; SIM-Datasus/MS. Tabulação própria.

A compreensão da distribuição das diferentes TEM's entre as DIR's pode ser mais facilitada com mapas temáticos. Com o **Mapa 3.2**, evidencia-se o crescimento das TEM's no período estudado, salvo pequenas oscilações. Somente as DIR's próximas da Capital registravam as maiores taxas em 1991.

**Mapa 3.2** – Taxas Específicas de Mortalidade (100 mil) por neoplasias entre idosos, segundo as DIR's, e padronizadas pela estrutura etária da população idosa do Estado de São Paulo em 2000. Estado de São Paulo – 1980, 1991 e 2000.



Fonte: Elaboração própria. *Malha Municipal Digital do Brasil*-IBGE (1999); Fundação Seade (2000); Censos demográficos/IBGE, 1980, 1991 e 2000; SIM-Datasus/MS.

Em 1980, pode-se notar que há formação de um “corredor” de TEM’s entre as DIR’s que vão desde Barretos a Taubaté. A região que circunda a Capital registra as maiores TEM’s nos três anos. Esta concentração próxima da capital do Estado pode ser explicada, mesmo que parcialmente, pela relação existente entre a mortalidade por neoplasias e o nível de desenvolvimento socioeconômico da região e a localização dos centros de saúde especializados.

### **3.3 Neoplasias específicas**

Para o estudo da mortalidade por neoplasias, é imprescindível que os tipos específicos de neoplasias, conforme a CID divide, sejam destacados. Neste subitem, são apresentadas as distribuições proporcionais das localizações anatômicas, segundo o sexo. Vale lembrar que, com a compatibilização explicada na metodologia, são 10 tipos para as mulheres e 8 para os homens, aos quais se acrescenta a categoria “restante de neoplasias malignas”.

Entre as mulheres, desconsiderando aquelas classificadas como “restante de neoplasias malignas” (que ocupam o primeiro posto em todos os anos considerados), a neoplasia de colo de útero apresenta uma porcentagem relativamente baixa frente às demais (**Tabela 3.5**). Em 1980, a participação relativa das neoplasias de colo de útero foi de 4,6%; em 1991, de 4,3%; e, em 2000, 4,2%. Porém, apesar destas reduções no decorrer destes anos, não se alterou sua posição no *ranking* total de causas, ou seja, de sétima causa oncológica de óbito entre as mulheres. Esta tendência de queda também ocorreu entre as neoplasias enquadradas em “útero, outras localizações e as não especificadas”.

**Tabela 3.5** - Participação relativa (%) das neoplasias malignas selecionadas na população feminina idosa.  
Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000

Causas Específicas	1980		1991		2000	
	N.	%	N.	%	N.	%
Colo do útero	191	4,6	282	4,3	411	4,2
Cólon, reto e ânus	377	9,1	630	9,6	1.029	10,4
Estômago	677	16,3	767	11,6	827	8,4
Esôfago	111	2,7	134	2,0	170	1,7
Laringe	29	0,7	40	0,6	63	0,6
Leucemia	100	2,4	184	2,8	261	2,6
Mama feminina	471	11,4	890	13,5	1.379	14,0
Pâncreas	197	4,8	329	5,0	562	5,7
Traquéia, brônquios e pulmões	268	6,5	528	8,0	859	8,7
Útero, outras localizações as não especificadas	273	6,6	420	6,4	502	5,1
Restante de neoplasias malignas	1.449	35,0	2.381	36,2	3.823	38,7
<b>Total</b>	<b>4.143</b>	<b>100</b>	<b>6.584</b>	<b>100</b>	<b>9.886</b>	<b>100</b>

Fonte: SIM-Datasus/MS. Tabulação própria, 2005

As neoplasias de mama, por sua vez, passaram da segunda posição entre as causas oncológicas de óbito em 1980 para a primeira, já em 1991 se mantendo nesta posição em 2000 – tendo, entre 1980 e 2000, um crescimento foi de 23% entre as participações relativas. As neoplasias de mama em 1980, somente perdiam para a neoplasia de estômago com 16,3%.

A importância da neoplasia de próstata pode ser percebida pela sua participação relativa dentro do conjunto total de neoplasias que acometeram a população masculina idosa no ano de 2000 (**Tabela 3.6**). Para o ano de 2000, do total de 12.816 casos de neoplasias, os tipos que mais afetam a população masculina idosa, as classificadas como “traquéia, brônquios e pulmões” aparecem em primeiro lugar com 17,2%, sendo seguida pela de próstata com 15,4%.

**Tabela 3.6** - Participação relativa (%) das neoplasias malignas selecionadas na população masculina idosa.

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000

Causas Específicas	1980		1991		2000	
	Dx,i	%	Dx,i	%	Dx,i	%
Cólon, reto e ânus	326	5,6	548	6,1	970	7,6
Estômago	1.279	21,8	1.480	16,6	1.610	12,6
Esôfago	413	7,0	504	5,7	656	5,1
Laringe	246	4,2	343	3,8	441	3,4
Leucemia	114	1,9	174	2,0	265	2,1
Próstata	597	10,2	1.131	12,7	1.970	15,4
Pâncreas	198	3,4	360	4,0	512	4,0
Traquéia, brônquios e pulmões	911	15,5	1.576	17,7	2.202	17,2
Restante de neoplasias malignas	1.782	30,4	2.804	31,4	4.190	32,7
<b>Total</b>	<b>5.865</b>	<b>100</b>	<b>8.922</b>	<b>100</b>	<b>12.816</b>	<b>100</b>

Fonte: SIM-Datasus/MS. Tabulação própria, 2005

No período estudado, as neoplasias de próstata praticamente dobraram na população idosa. Quase que da mesma magnitude, o câncer de estômago caiu – queda esta também acompanhada pela de esôfago. Estas variações de percentuais correspondem ao quadro relatado por diversos autores, que salientam a queda não apenas em termos proporcionais, como de taxas, das neoplasias relacionadas ao aparelho gástrico (Ronco et al, 2004; U.S. National Cancer, 2005; INCA, 2005).

Do que foi exposto neste capítulo, pode-se resumir que: (1) o envelhecimento relativo da população, ligado ao controle de outras doenças, ajuda a entender o aumento das proporções das neoplasias no comportamento da mortalidade; (2) além das neoplasias apresentarem um crescimento em termos percentuais em relação a outras causas básicas no período, há alguns cânceres específicos que sofrem acréscimos em detrimento de outros.

Portanto, devido à importância relativa do câncer de próstata entre os homens, e de colo de útero e mama para as mulheres, elege-se trabalhar com tais neoplasias específicas. Cabe, pois, agora investigar se tal aumento das porcentagens entre os idosos também ocorre nas taxas de mortalidade. Esta questão é discutida no capítulo seguinte.

## CAPÍTULO 4

### Mortalidade por neoplasia de colo de útero, mama feminina e próstata na população idosa do Estado de São Paulo

#### 4.1 Características gerais das neoplasias selecionadas

##### 4.1.1 Câncer ginecológico e mamário

A maior preocupação das políticas públicas de saúde frente aos cânceres de mama e ginecológicos (colo de útero, ovários, endométrio e vulva) é a falta de informações sobre a disponibilidade e os meios para o acesso aos serviços de saúde. Uma das prioridades do Ministério de Saúde, para o período de 2004 a 2007, é a divulgação sobre a existência de atendimento voltado ao diagnóstico e tratamento, e sobre os meios para sensibilizar as mulheres para a procura de tais.

Já em 1986, o Prof. Dr. Pinotti alertava sobre a necessidade de reverter o quadro de “desinformação” que envolve os cânceres mamário e ginecológicos (Pinotti, 1986). O diagnóstico tardio – principal responsável pela mortalidade por estas neoplasias entre as mulheres – estaria associado à “desinformação”, que, por sua vez, não significaria “acesso à informação cultural”. Haveria, segundo o médico, lacunas presentes entre a oportunidade de diagnóstico/tratamento e a procura, uma vez que a maioria das mulheres teria uma escassez de informações acerca da existência destes serviços ou de como acessá-los.

Porém, outro aspecto que recrudesceria esta realidade seria a frustração das mulheres, como acrescenta Pinotti (1987), frente a falta de disponibilidade destes serviços – o que comprometeria a continuidade do tratamento ou mesmo seu início. Explica:

*A propaganda do diagnóstico precoce, sem o oferecimento de oportunidades reais para a população, é um dos erros mais freqüentes e frustrantes (Pinotti, 1987: 47).*

E, ao avaliar a situação do diagnóstico/tratamento deste câncer no momento da implantação do Programa de Controle de Câncer Cérvico-Uterino de Campinas, Pinotti (1987) também expõe que os serviços de saúde estariam somente preparados para realização de diagnóstico. Ou seja, as mulheres encontrariam dificuldades para iniciar o tratamento ou dar seguimento a este. Interessante notar que Pinotti faz menção à influência das condições socioeconômicas e culturais sobre o controle da doença.

*[...] a atitude da paciente é o fator determinante da continuidade do seguimento, agindo sobre as suas 'fases intersticiais'. Essa atitude é determinada por fatores educacionais, socioeconômicos e culturais, crenças e tabus relacionados com saúde e doença, de difícil e lenta modificação (Pinotti, 1987: 47).*

Atualmente, conforme já explicado, a maior preocupação do Ministério da Saúde é a transferência adequada de informações às mulheres.

#### **4.1.1.1 Colo de útero**

Tendo como população de risco aquela incluída entre 25 e 59 anos de idade, esta neoplasia atinge principalmente as mulheres maiores de 35 anos de idade, com pico de incidência entre 45 e 49 anos de idade (INCA, 2005).

Esta neoplasia é a segunda mais comum entre as mulheres no mundo, tendo uma taxa de incidência anual de 471 mil casos novos, e sendo responsável pelo óbito de 230 mil mulheres (INCA, 2005). A média mundial de sobrevivência de cinco anos das mulheres é de 49%; nos países desenvolvidos, entre 59 e 69%; e nos países em desenvolvimento, de 49% - nestes a incidência é maior.

Para o Brasil, as estimativas do INCA indicam que o câncer de colo uterino é a terceira neoplasia mais incidente entre as mulheres precedida pela neoplasia de pele (não-melanoma) e de mama. Também são esperados que para o ano de 2006 cerca de 19.260 novos casos de neoplasias de colo de útero e uma probabilidade de morte de 20 casos para cada 100 mil mulheres (INCA, 2005).

Conforme o *Atlas de Estimativa de Câncer de 2006* do INCA, para o país, a taxa de incidência de câncer de colo de útero varia entre 30,9 (Rio Grande do Sul) e 8,4 casos (Paraíba) para cada 100 mil mulheres. Na região Sudeste, é a terceira neoplasia mais freqüente; e, no caso do Estado de São Paulo, a incidência é de 18,67 casos por 100 mil mulheres.

O INCA (2005) sugere que os fatores de risco para esta neoplasia estejam associados às condições socioeconômicas. Entende que o início precoce da vida sexual, multiplicidade de parceiros sexuais, tabagismo, higiene íntima inadequada e uso prolongado de contraceptivos orais seriam fatores de risco que poderiam estar relacionados com alguns aspectos socioeconômicos.

Há estudos recentes que indicam que o vírus, transmitido sexualmente, do papiloma humano (HPV) – presente em 90% dos casos registrados – corrobora no desenvolvimento de displasias (lesões precursoras) e a transformação destas em células cancerosas.

Além destas lesões, quando a doença já progrediu, o sangramento vaginal, corrimento e dor seriam outros sintomas. Entre as estratégias de prevenção primária a esta neoplasia, o INCA reforça a importância do uso de preservativos nas relações sexuais, evitando o contágio pelo HPV. Porém, destaca a realização periódica do exame Papanicolaou – principal exame para a detecção dos cânceres ginecológicos –, o qual pode ser feito em unidades básicas de saúde. Com a detecção precoce, por meio da coleta de material citológico, possibilita-se reduzir a mortalidade por câncer de colo de útero. O INCA (2005), por exemplo, estima que o rastreamento das mulheres por meio deste exame pode reduzir em cerca de 80% da mortalidade por esta causa.

A periodicidade do Papanicolaou recomendada é anual, tendo em vista que o curso desta doença é lenta. Ou seja, devido a esta característica da neoplasia, as mulheres teriam maiores chances de diagnosticar a doença precocemente e serem submetidas a tratamentos com resultados exitosos. O diagnóstico tardio, ao contrário, reduz as chances de cura, e torna mais freqüente a necessidade de utilização de tratamentos agressivos e de alta complexidade com o a radioterapia, por exemplo.

Além da submissão a este exame, a classe médica e campanhas de saúde feminina orientam as mulheres para que não esperem pelos sintomas (como lesões), uma vez que estes ocorrem já em fases tardias. Pinotti (1986) já explicava que há amplas condições de diagnóstico precoce e controle.

*De alta periculosidade quando diagnosticado tardiamente, esse tipo de câncer é perfeitamente curável quando prevenido e tratado precocemente. Mulher alguma deve esperar por sintomas para submeter-se um exame de diagnóstico precoce, pois os sintomas dessa doença só se evidenciam em fases tardias (Pinotti, 1986: 25).*

Haveria falhas entre a informação sobre saúde feminina e os serviços oferecidos e a procura para tais. Há de se considerar que, para além desta dimensão individual da vulnerabilidade, um aspecto primordial que atua também nesta condição é a estrutura. Pois o processo e o acesso à assistência médico-hospitalar também estão atrelados à disponibilidade de recursos, a distribuição espacial destes serviços públicos de saúde.

Outro aspecto importante é que o custo do programa de câncer cérvico-uterino é maior quando o câncer é detectado, diagnosticado e tratado tardiamente do que nos casos iniciais.



#### **4.1.1.2 Mama feminina**

A neoplasia de mama feminina apresenta altos índices de incidência e de mortalidade na população brasileira e paulista, sendo alvo de preocupações da maioria das mulheres. O aumento de sua frequência ocorre tanto nos países em desenvolvimento, como nos desenvolvidos, segundo a OMS (INCA, 2006), sendo a segunda causa oncológica de óbito mais freqüente entre as mulheres. A sobrevida média mundial após cinco anos é de 61%.

Raro no grupo de mulheres com menos de 35 anos de idade, cresce rapidamente entre aquelas acima desta faixa etária. E, segundo as estimativas acerca da incidência de câncer do INCA (2005), a neoplasia de mama será o segundo mais incidente no Brasil no ano de 2006, registrando 48.930 casos. Ainda informa que, na região Sudeste, o mais incidente entre as mulheres é o câncer de mama, tendo como probabilidade de incidência de 71 casos novos por 100 mil. O diagnóstico tardio é responsável pelas altas taxas de mortalidade por câncer de mama no Brasil.

O receio de extirpação das mamas, da axila e de parte do tórax (com conseqüentes efeitos psicológicos sobre a percepção da sexualidade e da imagem pessoal), bem como da possibilidade de a morte ser inevitável mesmo quando submetidas a tratamento, muitas mulheres não procuram atendimento médico-hospitalar (Pinotti, 1986; Gomes, Skaba, Vieira, 2002; INCA, 2005).

Percebidas como símbolo de feminilidade, a retirada das mamas tem um caráter de mutilação e afeta a imagem pessoal e a percepção da sexualidade. E, mesmo perante a possibilidade de reconstrução mamária, os resultados estéticos ainda não são os esperados pelas mulheres. Estes temores dificultam o controle desta neoplasia, que teriam 90% de chances de cura se diagnosticada precocemente.

Revisando a literatura média, percebe-se que não há consenso quanto à recomendação do auto-exame. Segundo Pinotti (1986) e Santos (1994), apesar da mamografia, ultrasonografia, ressonância magnética e punção biópsia, o auto-exame de apalpação das mamas continua sendo o mais recomendado. Os autores justificam que acurácia destes outros exames é comprometida, não oferecendo resultados confiáveis: a possibilidade é de cerca de 10% de seus resultados serem “falsos negativos” ou “falsos positivos”. Para outro grupo, porém, esta ênfase no auto-exame se deveria à falta de investimentos nestes equipamentos e aos poucos recursos financeiros destinados aos programas de saúde (Marinho et al., 2003). Segundo este,

apesar de a mamografia<sup>28</sup> ser o único método diagnóstico com comprovada influência na redução da mortalidade por este câncer, dificuldades orçamentárias inviabilizariam sua implantação para o rastreamento populacional em massa<sup>29</sup>. O INCA, por exemplo, recomenda, mas não incentiva se o auto-exame for adotado como única forma de detecção precoce da neoplasia – antes deve ser adotado como uma das estratégias. A explicação para este não encorajamento é dada pelo site do próprio INCA:

*Além disso, o auto-exame das mamas traz consigo conseqüências negativas, como aumento do número de biópsias de lesões benignas, falsa sensação de segurança nos exames falsamente negativos e impacto psicológico negativo nos exames falsamente positivos (INCA, 2005).*

Desse modo, este exame deve ser acompanhado pelo exame clínico das mamas (realizado por profissionais da saúde) e por mamografia – meios mais eficazes para o rastreamento desta doença.

Os sintomas desta doença seriam: (a) a presença de nódulos nas mamas, podendo aparecer também nas axilas; (b) estes nódulos podem ser acompanhados por dores nas mamas; (c) retração ou abaulamento da pele; (d) descarga sanguinolenta pelo mamilo; (e) assimetria das mamas.

Como sendo um dos fatores de risco com cerca de 10% de chance, o INCA (2005) aponta a história familiar (sobretudo, se tiverem casos de parentes de primeiro grau abaixo dos 50 anos de idade). Também a idade é importante, uma vez que há um aumento acelerado da incidência conforme avança a idade.

A menarca precoce; menopausa tardia (após os 50 anos de idade); obesidade pós-menopausa; primeira gravidez depois dos 30 anos de idade; nuliparidade; exposição a radiações ionizantes e ingestão regular de álcool (ainda que em quantidade moderada) compõe este cenário de fatores de risco ao câncer de mama. Não é consensual se o uso prolongado de contraceptivos orais ou de altas dosagens de estrogênio corrobora no aumento do risco.

A etiologia complexa, composta por fatores de risco associados à vida reprodutiva da mulher e às características genéticas, dificultaria a total prevenção primária de câncer.

---

<sup>28</sup> A mamografia consiste numa radiografia da mama que permite a detecção precoce dos casos de neoplasia, rastreando lesões em fase inicial, mesmo se milimétrica. Embora, segundo dados, a sensibilidade do exame varia entre 46% e 88%, conforme o tamanho e localização da lesão, densidade do tecido mamário, qualidade dos aparelhos e da interpretação do radiologista (INCA, 2005).

<sup>29</sup> A prioridade do SUS para a utilização dos mamógrafos é o grupo de mulheres que já tenham sido diagnosticadas alterações no exame clínico.

#### 4.1.2 Câncer de Próstata

Uma das maiores preocupações dos homens acerca de sua saúde são as doenças de próstata, principalmente o tumor benigno ou maligno.

Segundo a Sociedade Brasileira de Urologia (SBU) e o INCA (2005), para a população masculina total, a neoplasia de próstata é o segundo mais freqüente (o primeiro, é o de pele não melanoma); e a segunda maior causa de óbito no Brasil (apenas superado pelo de pulmão). E ainda nestas estimativas, 400 mil homens têm a doença e desconhecem que são portadores; e, em cada ano, 40 mil novos casos são diagnosticados e 9 mil óbitos são registrados. Tais estimativas desta fonte de dados indicam, para o Brasil, no ano de 2006, 47.280 casos novos de câncer de próstata; sendo que a taxa de incidência no país variará entre 81,92 (Rio Grande do Sul) e 13,26 (Maranhão) casos por 100 mil homens. O risco estimado de incidência para a Região Sudeste é de 63 casos em 100 mil.

Vale destacar que o INCA aponta que o aumento nas taxas de incidência pode ser explicado parcialmente pela melhoria da coleta de informações, pelo aumento da expectativa de vida e pela evolução dos métodos de diagnóstico. Acrescenta ainda que este incremento é maior em áreas em que comumente são realizados o exame de sangue PSA (*Antígeno Prostático Específico*, em inglês) para o diagnóstico.

Segundo Iraki e Ubirajara (1986), em geral, o diagnóstico e tratamento são iniciados já nos estágios avançados, porque os homens procuram tardiamente o atendimento médico. Desse modo, muitos tratamentos não apresentam êxito, levando rapidamente o paciente a óbito, pois a neoplasia já teria se disseminado para outros órgãos, como o cérebro, ossos e fígado, além da próstata e bexiga.

Frente a este quadro considerado alarmante, a SBU (INCA, 2005) lançou em 2004 uma campanha nacional para esclarecimento de informações sobre a doença, seus tratamentos e sintomas, uma vez que a maior preocupação dos médicos está relacionada ao arraigado preconceito que existe em torno do exame de toque retal. A partir deste ano, ficou instituído o dia 17 de novembro como o “1º. Dia Nacional de Combate ao Câncer de Próstata”<sup>30</sup>.

A próstata, responsável pela produção do sêmen, é uma glândula que se situa abaixo da bexiga e em frente do reto. A divisão e multiplicação desordenada das células que conduzem ao desenvolvimento do tumor maligno podem se alastrar para outros órgãos do corpo e levar ao óbito.

---

<sup>30</sup> O Brasil é o único que comemora um dia nacional para o combate a esta neoplasia.

Com semelhantes sintomas de outras doenças da próstata (como prostatite e hiperplasia benigna de próstata), esta neoplasia pode apresentar: (a) dor ou queimação ao urinar; (b) necessidade freqüente de urinar, principalmente, durante a noite; (c) presença de sangue na urina; (d) jato urinário fraco.

Também, segundo a SBU (INCA, 2005), os riscos são maiores, porque a neoplasia não apresenta sintomas na fase inicial – sendo que é neste período que os homens têm maiores chances de cura.

Mesmo sendo desconhecidas as formas de prevenção, sabe-se que alguns hábitos de vida contribuem para evitar o surgimento, tais como: (a) prática regular de atividades físicas por 30 minutos diários, no mínimo; (b) alimentação rica em fibras, vegetais e frutas; (c) redução da quantidade de gordura animal na alimentação; (d) consumo moderado de álcool; (e) não fumar; (f) manter o peso na medida certa.

Alguns fatores de risco apontados são: a idade e a história familiar (parentes de primeiro grau). A dieta alimentar também seria outro fator de risco – embora ainda não haja consenso científico.

A idade é um fator de risco como em quaisquer outras neoplasias. Porém, adquire maior importância neste tipo específico de neoplasia, tendo em vista o crescimento lento do tumor. Desse modo, sua maior freqüência ocorre entre os homens com idade acima de 50 anos, tanto em relação à incidência, quanto à mortalidade – ambas aumentam exponencialmente a partir desta idade. Por estas razões, o INCA considera esta neoplasia como da terceira idade.

O histórico familiar, com casos de câncer de próstata antes dos 60 anos de idade, também amplia os riscos de desenvolver um câncer de próstata, de 3 a 10 vezes. Neste caso, fatores hereditários, hábitos alimentares e estilo de vida podem ser coadjuvantes na freqüência.

As formas de tratamentos variam conforme o estágio da neoplasia, podendo ser através de cirurgia, radioterapia, ou, ainda, por meio da observação vigilante. Quando a doença é metastática, a hormonioterapia é o mais indicado.

Por ainda serem desconhecidas as causas para o desenvolvimento desta neoplasia (INCA, 2005), a classe médica recomenda, principalmente, aos homens maiores de 45 ou mesmo 40 anos de idade (se houver casos no histórico familiar) se submeter a exames anuais, como a dosagem de PSA e o toque retal. E, em casos de suspeita, ultra-sonografia pélvica ou prostática trans-retal e biópsia prostática trans-retal.

Nesse tipo de neoplasia, fica evidente, assim como no caso de colo de útero e de mama feminina, que depende muito mais do paciente a procura por diagnóstico. Porém, ao contrário dos tipos de cânceres femininos analisados, as causas são desconhecidas e não estariam mais

“sensíveis” a fatores socioeconômicos. Como relatam Iraki e Ubirajara (1986) relatam a procura por serviços de saúde para o diagnóstico precoce não é influenciado pelo fato destes homens pertencerem a diferentes “camadas sociais”, segundo palavras dos médicos.

Há também controvérsias sobre a detecção precoce desta neoplasia. Conforme o INCA – apesar da reconhecida importância da detecção e do tratamento na prevenção ao crescimento do tumor e ao surgimento de metástases –, faltam evidências científicas que indiquem que a detecção precoce em homens assintomáticos pode reduzir os níveis de mortalidade por câncer de próstata ou melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Ou seja, poderiam ser detectados tumores que não causariam danos à saúde do homem, devido ao crescimento lento; além de serem feitas cirurgias desnecessárias. Por estas razões, o INCA avalia que o controle da neoplasia de próstata deve ser feito através de campanhas educativas que informem aos homens o quadro sintomático inicial, para que, quando notados tais sinais, possam procurar centros de saúde.

## 4.2 Evolução da mortalidade

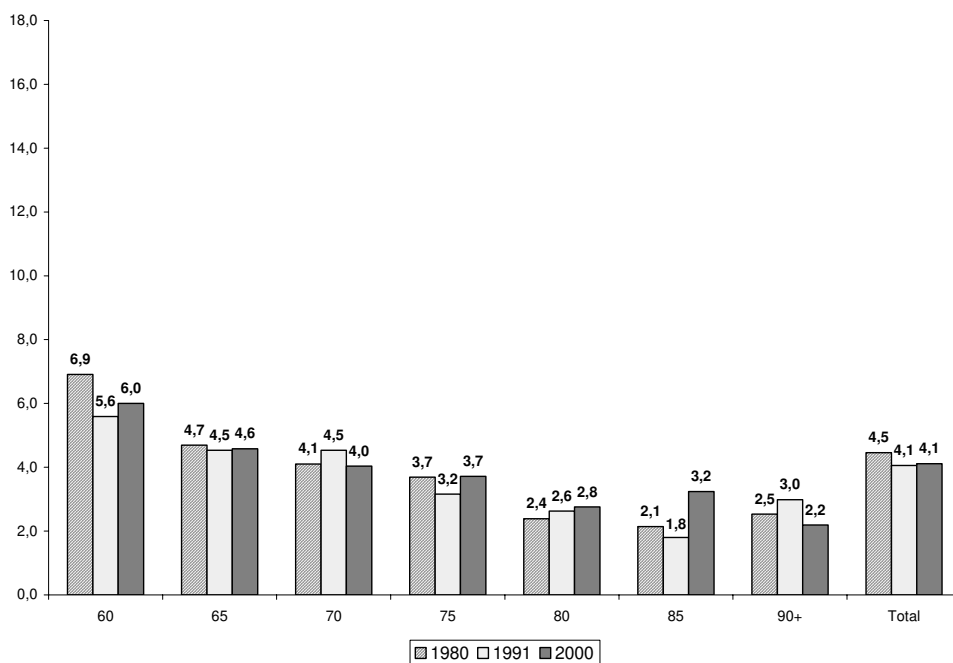
### 4.2.1 Mortalidade por câncer de colo de útero e mama feminina

Das causas oncológicas de morbidade e mortalidade feminina, a mama e o colo de útero ganham destaque, conforme visto no capítulo anterior.

A participação relativa do colo de útero entre as demais localizações anatômicas das neoplasias femininas aponta para um comportamento oscilante quando estas informações são desagregadas por grupos etários (**Gráfico 4.1**). Isto ocorre devido ao fato de serem eventos raros, apesar da suavização dos casos registrados através das médias aritméticas trienais.

**Gráfico 4.1** – Participação relativa (%) das neoplasias no colo de útero no conjunto total dos óbitos por neoplasias entre as idosas.

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000.

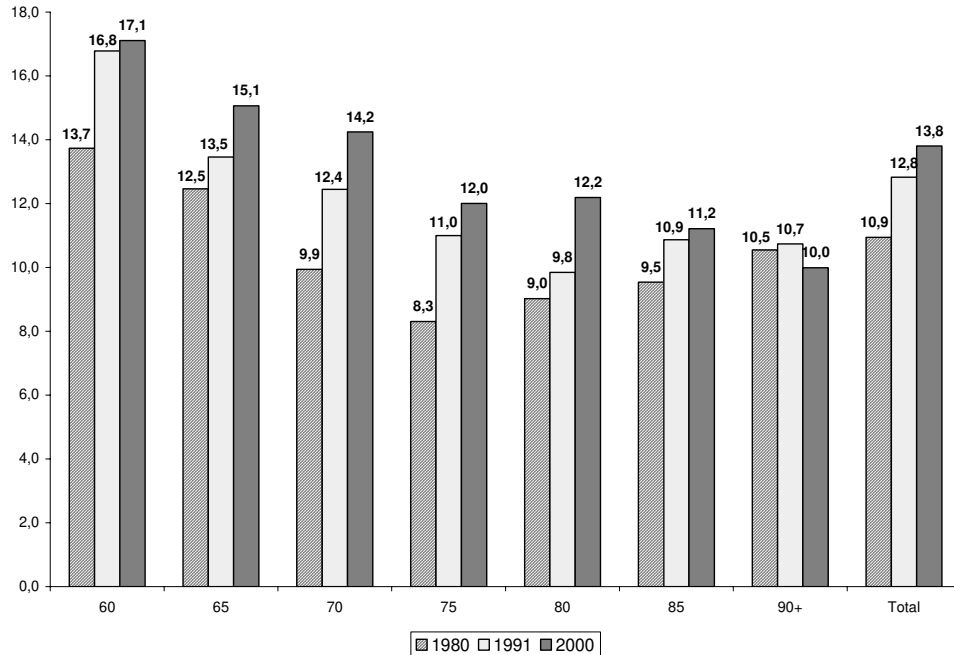


Fonte: SIM-DATASUS/MS, 2000.

Quando analisados os pesos relativos da mama feminina entre as demais causas oncológicas que atingem as mulheres idosas, evidencia-se um comportamento muito diverso do de colo de útero (**Gráfico 4.2**).

**Gráfico 4.2** – Participação relativa (%) das neoplasias de mama feminina no conjunto total dos óbitos por neoplasias entre as idosas.

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000.



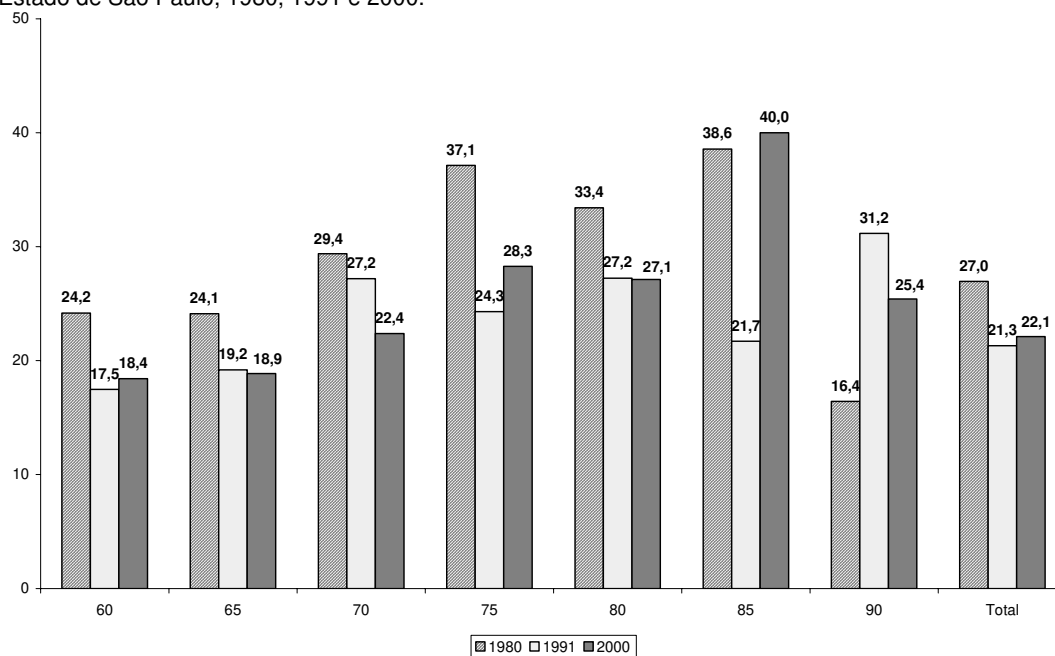
Fonte: SIM-DATASUS/MS, 2000.

Ao contrário da mortalidade proporcional, as taxas específicas indicam diminuição da mortalidade por neoplasias de colo de útero durante os anos 80 e são maiores entre as mais velhas (**Gráfico 4.3**). Em 2000 os índices variaram de 18,4 óbitos, por 100 mil mulheres de 60 a 64 anos, a cerca de 30 por 100 mil mulheres de 75 a 84 anos. Devido, provavelmente, a variações aleatórias no número de óbitos, as taxas alcançam valores extremos para a população com 85 anos ou mais, de 16 a 40 óbitos por 100 mil, – sem indicar tendência ao longo do tempo. No geral, entre 1980 e 2000, as taxas variaram de 27 a cerca de 22 óbitos para cada 100 mil mulheres com 60 anos ou mais.

Apesar da significativa redução da mortalidade por esta neoplasia, ainda permanece com valores relativamente altos, tendo em vista a disponibilidade do teste de rastreamento (Fonseca et al, 2004).

**Gráfico 4.3** – Taxas específicas de mortalidade (por 100 mil mulheres) por neoplasias de colo de útero, segundo grupos etários.

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000.



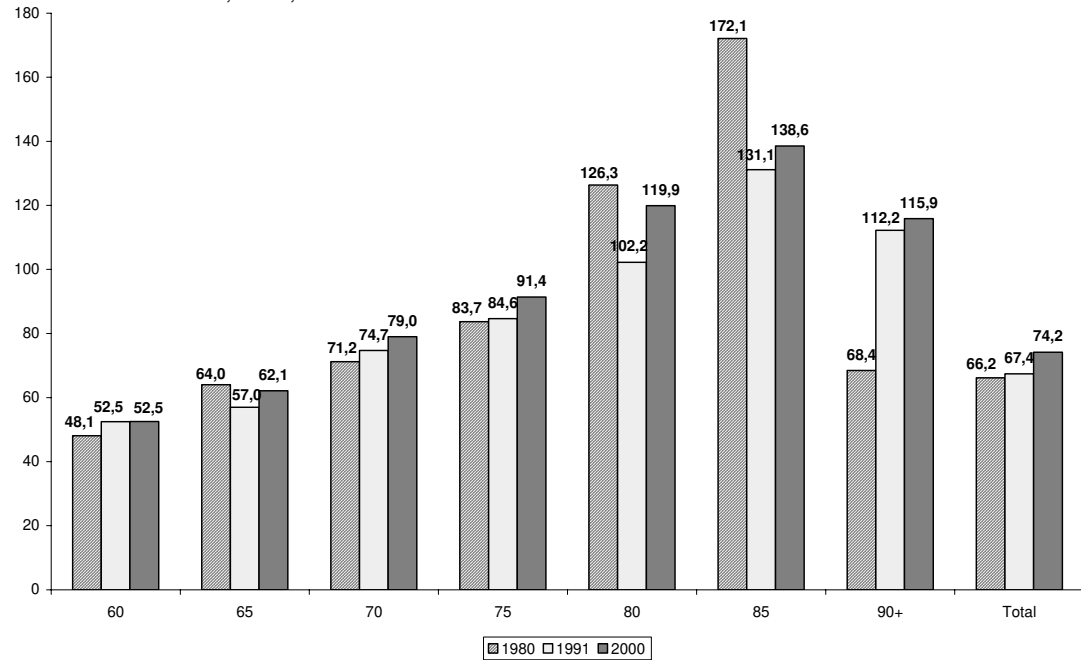
**Fonte:** Censos demográficos/IBGE, 1980, 1991 e 2000; SIM-DATASUS/MS, 2000.

As TEM's por mama feminina são maiores se comparadas com as de colo de útero em todos os grupos etários e em todos os anos pesquisados. No **Gráfico 4.4**, fica evidente o aumento nos 6 grupos etários entre 1980 e 2000 – com exceção do grupo de 60 a 64 anos de idade entre 1991 e 2000, quando permanece estável.



**Gráfico 4.4** – Taxas específicas de mortalidade (por 100 mil mulheres) por neoplasias de mama feminina, segundo grupos etários.

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000.



Fonte: Censos demográficos/IBGE, 1980, 1991 e 2000; SIM-DATASUS/MS, 2000.

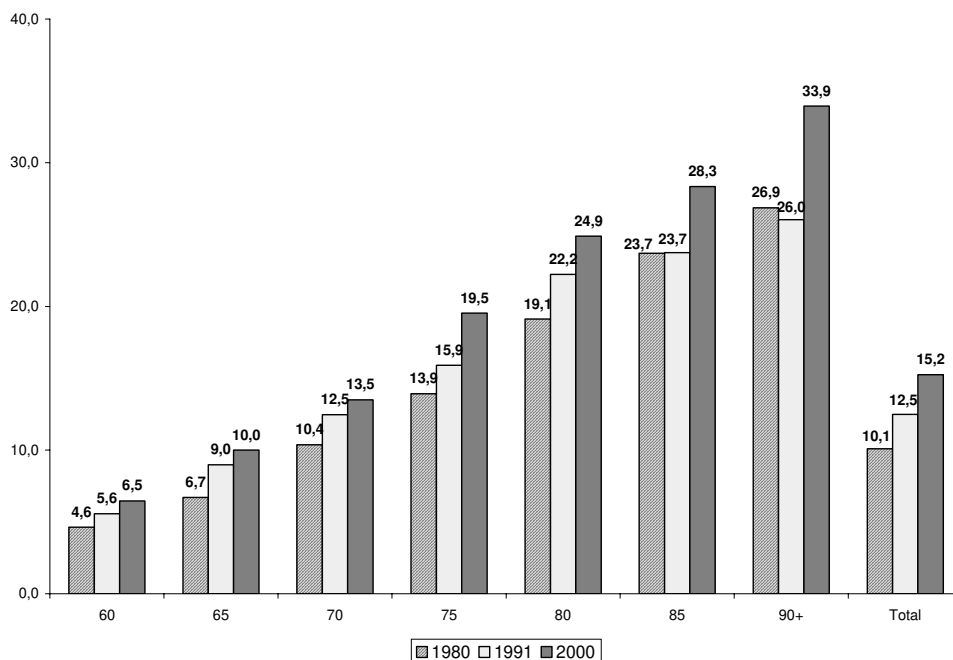
A maior variação de crescimento no período foi para o grupo de 90 anos ou mais, que teve sua taxa praticamente dobrada – de 68,4 para 115,9 por 100 mil mulheres. Esta variação foi acompanhada pelos grupos etários de “70-74” e “75-79” anos de idade, sendo respectivamente de 10,9% e 9,2% no período. A TEM total passou de 66,2 em 1980, para 74,2 óbitos por 100 mil mulheres no ano de 2000 – ou seja, um aumento de 12%.

#### 4.2.2 Mortalidade por câncer de próstata

A importância da próstata no conjunto total de neoplasias que atingem os idosos também é acompanhada na maior frequência relativa nos grupos etários quinquenais. No **Gráfico 4.5**, este aumento ocorre no período entre 1980 e 2000, sendo maior no grupo de 90 anos de idade ou mais – um incremento de cerca 7 pontos percentuais.

**Gráfico 4.5** – Participação relativa (%) das neoplasias de próstata no conjunto total dos óbitos por neoplasias entre os idosos.

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000.



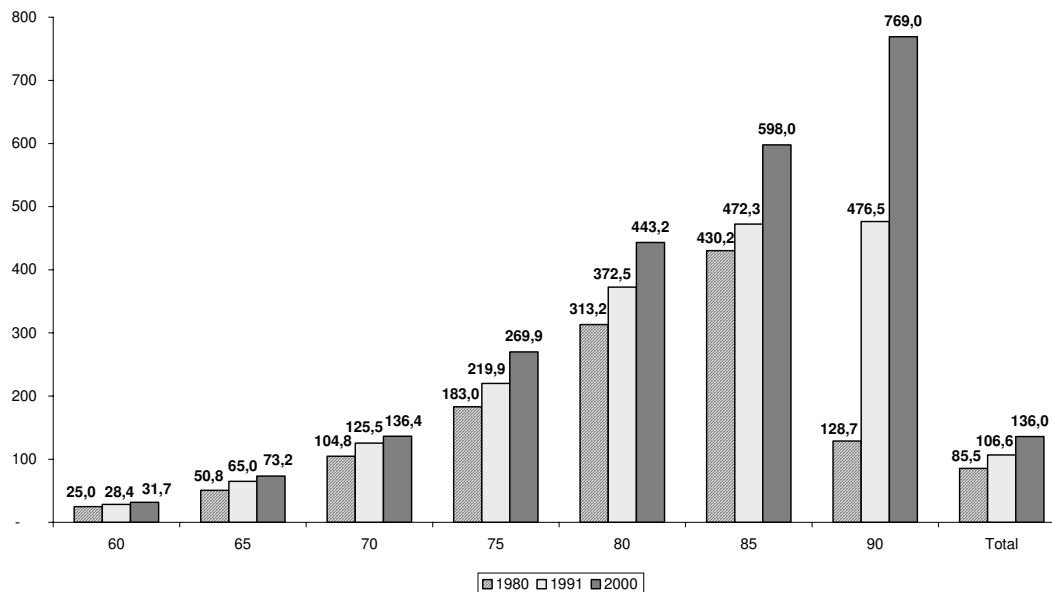
Fonte: SIM-DATASUS/MS, 2000.

Este comportamento ascendente ao longo dos anos e grupos etários estudados é verificado também pelas taxas específicas de mortalidade, seja a partir dos grupos etários, seja a partir das DIR's.

As taxas específicas de mortalidade por neoplasias apresentam crescimento em todos os grupos etários estudados (**Gráfico 4.6**). O menor crescimento no período ocorreu na população masculina de “60 a 64” e de “70 a 74” anos de idade, sendo de 27% e 30% respectivamente. Já os maiores crescimentos foram registrados nos grupos etários de “75 a 79” (com 47,5%) e “90 ou mais” (com 498%). Frente a estas variações experimentadas pelos grupos etários no período, pode-se dizer que está ocorrendo um deslocamento para os grupos etários mais velhos, tendo em vista que as taxas de crescimento são maiores nesses casos.

**Gráfico 4.6** – Taxas específicas de mortalidade (por 100 mil homens) por neoplasias de próstata, segundo grupos etários.

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000.



Fonte: Censos demográficos/IBGE, 1980, 1991 e 2000; SIM-DATASUS/MS, 2000.

O comportamento crescente das TEM's entre os idosos de 80 a 89 anos de idade pode ser explicado pelo fato de que estes grupos populacionais praticamente triplicaram de tamanho entre 1980 e 2000. Este aumento, resultado da maior sobrevivência por todas as causas, conduz à maior exposição aos fatores de risco de desenvolver e morrer por esta neoplasia com o avançar da idade.

### 4.3 Diferenciais Regionais

A partir desta leitura dos diferenciais etários no comportamento de mortalidade pelas neoplasias escolhidas, aqui se dirige o olhar para as diferenças inter-regionais das taxas dos três tipos de cânceres e dos três anos eleitos.

Para esta comparação entre as DIR's e o período, foi necessário recorrer à padronização direta, adotando-se como grupo de referência, a população idosa do Estado de São Paulo no ano de 2000, por sexo, para as respectivas neoplasias.

E, antes de prosseguir, com tais diferenciais, segue a distribuição espacial dos centros públicos de saúde de alta complexidade direcionados às neoplasias (**Mapa 4.1**). Este mapa auxilia no melhor entendimento das diferenças de taxas de mortalidade pelos cânceres

selecionados entre as DIR's ao longo dos anos censitários, podendo inclusive ser um fator explicativo destas desigualdades.

Com este mapa temático, é possível notar que a distribuição destes serviços especializados se concentra em algumas DIR's. Também é necessário destacar que se trata de diferentes tipos de atendimento e que a oferta numa determinada DIR não significa tratamento integral, tampouco acesso facilitado<sup>31</sup>. E outro aspecto importante é que não se descarta a possibilidade de que haja dificuldades de acesso numa DIR que detenha estes tipos de serviços. Ao passo que as outras que não disponibilizariam desta infra-estrutura poderiam apresentar uma rede de integração mais consolidada que permitisse ao paciente o atendimento, ainda que existam obstáculos à locomoção entre uma DIR a outra para o tratamento.

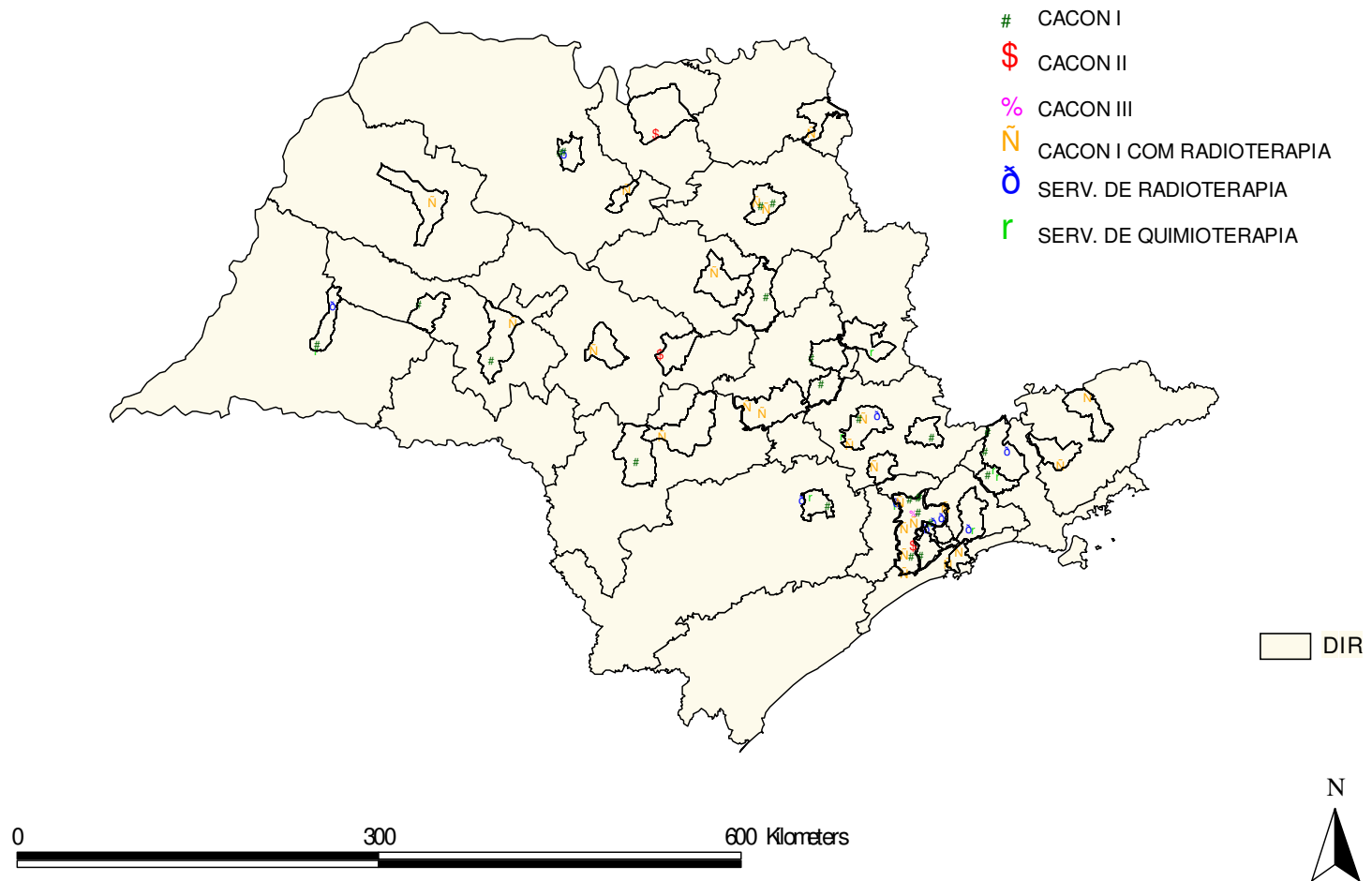
No decorrer da dissertação, a análise deste mapa será retomada quando se supuser que esta concentração de serviços especializados pode colaborar com a discussão acerca dos diferenciais regionais.

---

<sup>31</sup> Para o maior detalhamento dos diferentes tipos de assistência prestados nestes centros de alta complexidade, ver o apêndice.

**Mapa 4.1** – Rede pública de serviços oncológicos, segundo tipos de atendimento.

Estado de São Paulo, 2000.



**Fonte:** Malha Municipal Digital do Brasil – IBGE (1999); Fundação Seade, 2000; INCA, 2005. Elaboração própria, 2005

### 4.3.1 Colo de útero

No caso das TEM's por colo de útero, os valores mínimo e máximo das DIR's em cada ano censitário se repetem nas taxas observadas e padronizadas, diferenciando apenas os níveis (**Tabela 4.1**).

**Tabela 4.1** - Taxas Específicas de Mortalidade (100 mil) por neoplasias de colo de útero, observadas e padronizadas, entre idosas, segundo Direção Regional de Saúde. Padronização pela estrutura etária da população idosa feminina do Estado de São Paulo em 2000

Estado de São Paulo, 1980-2000

DIR	Observada			Padronizada			% de crescimento 1980-2000
	1980	1991	2000	1980	1991	2000	
Araraquara	23,5	23,8	21,2	24,5	24,6	21,0	-14,4
Araçatuba	19,4	11,4	16,4	21,5	11,8	16,9	-21,5
Assis	14,3	15,1	16,0	13,2	14,9	15,7	19,1
Barretos	37,2	48,1	22,1	35,8	51,4	22,2	-38,0
Bauru	22,9	15,4	23,6	23,2	15,1	23,8	2,7
Botucatu	24,8	24,4	19,6	23,5	26,0	19,9	-15,5
Campinas	24,5	20,6	19,9	25,4	21,2	19,9	-21,7
Capital	31,5	20,8	26,1	33,3	21,1	26,0	-22,0
Franca	18,0	19,1	12,7	17,2	19,6	12,9	-24,8
Franco da Rocha	37,9	19,6	32,8	37,7	18,3	32,1	-14,7
Marília	18,7	29,2	14,5	17,0	29,8	14,4	-15,4
Mogi das Cruzes	25,7	25,6	26,5	30,0	27,4	26,4	-11,8
Osasco	38,5	27,8	30,8	37,7	29,0	30,5	-19,0
Piracicaba	17,5	13,8	13,4	20,2	14,5	13,2	-34,4
Presidente Prudente	22,7	16,2	19,1	23,1	16,0	19,1	-17,0
Registro	11,7	20,7	16,8	12,1	21,6	16,6	37,7
Ribeirão Preto	22,9	23,8	25,6	24,1	24,3	25,5	5,7
Santo André	18,1	19,5	22,6	20,6	19,0	22,7	10,1
Santos	45,2	28,2	17,3	44,3	27,6	17,3	-60,9
Sorocaba	22,0	28,7	15,7	21,1	30,6	15,9	-24,7
São José do Rio Preto	25,7	13,5	17,8	26,3	13,5	17,9	-32,2
São José dos Campos	22,7	34,2	22,5	26,4	36,8	22,5	-15,0
São João da Boa Vista	28,6	10,2	18,0	28,9	10,2	17,7	-38,9
Taubaté	27,9	15,8	20,2	30,4	17,4	20,1	-33,9
<b>Total</b>	<b>27,0</b>	<b>21,3</b>	<b>22,1</b>	<b>27,9</b>	<b>21,8</b>	<b>22,1</b>	<b>-20,8</b>

Fonte: Censo demográfico/IBGE, 2000; SIM-Datasus/MS, 2000

Interessante notar que, em cada ano censitário, mudam as DIR's que apresentam valores extremos. No caso das menores TEM's, em 1980, era a de Registro com 12,1 por 100 mil; em 1991, São João da Boa Vista com 10,2; e, em 2000, a de Franca com 12,9.

As maiores TEM's ocorreram: em 1980, Santos (44,3); em 1991, Barretos (51,4); e, em 2000, Franco da Rocha (32,1).

Um importante aspecto a ser considerado na evolução temporal das TEM's é que a maioria das DIR's não apresenta tendência constante de crescimento ou de queda no decorrer dos três anos considerados. Entretanto, verifica-se que entre 1980 e 2000 as taxas específicas indicam tendências de diminuição para a maioria das DIR's. Com exceção de cinco DIR's (Assis, Bauru, Registro, Ribeirão Preto e Santo André), a maioria sofreu importantes quedas, de diferentes magnitudes, sendo as mais substanciais em Santos (61%), e em São João da Boa Vista e Barretos (ambos com 38%). Para o Estado, a queda foi de 21%, passando de 27,9 em 1980 para 22,1 óbitos por 100 mil mulheres. Registro e Assis tiveram acréscimos significativos de 38% e 19% respectivamente.

Dados referentes à qualidade das informações não consistiria numa hipótese para o crescimento da mortalidade, pois a evolução temporal das causas mal-definidas entre os óbitos da população idosa total para cada DIR não acena para melhoria do registro (**Tabela 4.4**<sup>32</sup>).

Dentre as explicações cabíveis para este fenômeno, supõe-se que o quadro de reduções pode estar associado à maior adesão das mulheres para o *check-up* ginecológico anual graças à descentralização de postos de atenção primária à saúde. Além disso, tais reduções já vêm sendo anunciadas por outros estudos (Fonseca et al. 2004).

Neste caso, torna-se mais apropriado tentar entender por que algumas DIR's tiveram aumentos. Sabe-se que Registro apresenta indicadores sociais que apontam para baixas condições de vida<sup>33</sup> que podem estar inviabilizando a assistência médica básica no combate a esta neoplasia. Para citar um destes indicadores, a Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) é uma das maiores do Estado: 20 mil óbitos para cada 100 mil nascidos vivos (Fundação Seade, 2006). Além disso, assim como Assis, Registro não abriga centros especializados no tratamento, parcial ou integral, do Sistema Único de Saúde (SUS) para as neoplasias (**Mapa 4.1**).

---

<sup>32</sup> Esta tabela se encontra no final deste capítulo.

<sup>33</sup> O IPRS e IPVS apontam que a RA de Registro (que corresponderia à DIR, se fosse a esta fosse retirado o município de Iporanga) apresenta as piores situações de pobreza e dificuldades administrativas em avançar na área social, bem como os indicadores mais desfavoráveis na escala da IPVS. Esta região se situa, dentre as demais 15 RA's, na última colocação na dimensão de riqueza e escolaridade; e a penúltima em relação à longevidade. Apesar de mais pobre e vulnerável, a região não exhibe grandes desigualdades internas na distribuição socioeconômica.

Outros casos interessantes são Santo André e Ribeirão Preto que mostram piora no quadro de mortalidade por esta neoplasia, mesmo possuindo (como indicador de qualidade de vida) TMI's inferiores ao do Estado de São Paulo e qualidade de registro de informações melhores que a maioria das DIR's, além de serviços públicos de alta complexidade. Acrescenta-se a isto, a preocupação em relação à DIR de Santo André pelo fato de estar próxima aos grandes centros de desenvolvimento, como a capital paulista.

A possível razão seria a deficiência da rede de serviços públicos de saúde que não estariam atingindo a população feminina, seja no acesso, seja no tratamento, nos níveis de atenção primária. Não apenas a localização, mas também a distribuição destes centros de saúde poderia estar dificultando o atendimento desde o nível básico aos mais complexos. Também outra explicação repousaria na possibilidade de estarem sofrendo "invasão de óbitos"<sup>34</sup>, uma vez que as DIR's são compostas por municípios de grande desenvolvimento econômico que atrairia as mulheres em busca de assistência médica.

#### 4.3.2 Mama feminina

Também na neoplasia de mama feminina, a estrutura entre as TEM's observadas e padronizadas nos respectivos anos permanece a mesma, tendo o mesmo *ranking* destes, embora os níveis diferenciem (**Tabela 4.2**). Cabe destacar que em Franco da Rocha, no ano de 1980, não foi registrado nenhum caso de neoplasia de mama feminina. Desconsiderando este caso, tem-se o seguinte quadro com as menores TEM's: em 1980, Marília com 17,7; e em 1991 e 2000, Assis com 31,6 e 36,7 óbitos por 100 mil mulheres respectivamente. O máximo valor das TEM's por câncer de mama feminina foram: em 1980, São Paulo e Santos com 110,7 e 108,1, respectivamente entre taxas padronizadas (tendo ordem inversa nas observadas); em 1991 e em 2000, a Capital com 88,3 e 95,4 respectivamente.

Novamente, o ano de 1991 apresenta algumas taxas que divergem da expectativa de um comportamento linear em relação aos anos vizinhos. Contudo, observando o

---

<sup>34</sup> Cabe dizer que o conceito *invasão de óbitos* é empregado aqui com outro sentido do adotado tradicionalmente pelas pesquisas demográficas em mortalidade. Originalmente este termo está relacionado com a diferença entre os registros de óbitos por local de residência e os por local de ocorrência. Neste presente estudo, como se trabalha apenas com óbitos por residência, o termo recebe outra conotação: a *invasão de óbitos* estaria associada à migração para outro município, acompanhada pela mudança do endereço de residência, visando facilidades para o tratamento da doença.



contexto, nota-se que em 16 DIR's ocorreram aumentos e nas 7 restantes, diminuições entre 1980 e 2000 (desconsiderando Franco da Rocha pela ausência de dados para o ano de 1980).

**Tabela 4.2** - Taxas Específicas de Mortalidade (100 mil) por neoplasias de mama feminina, observadas e padronizadas, entre idosas, segundo Direção Regional de Saúde. Padronização pela estrutura etária da população idosa feminina do Estado de São Paulo em 2000  
Estado de São Paulo, 1980-2000

DIR	Observada			Padronizada			% de crescimento 1980-2000
	1980	1991	2000	1980	1991	2000	
Araraquara	47,0	70,5	67,8	49,2	72,1	67,3	36,8
Araçatuba	33,0	43,2	44,9	36,1	44,3	45,3	25,6
Assis	40,1	32,1	37,3	38,7	31,6	36,7	-5,2
Barretos	60,9	56,4	59,0	60,0	57,0	59,0	-1,7
Bauru	35,1	62,2	64,0	37,3	64,1	63,2	69,7
Botucatu	27,3	65,0	61,0	33,2	66,4	60,6	82,4
Campinas	58,9	66,6	73,2	65,6	70,0	73,3	11,7
Capital	100,8	85,9	96,2	110,7	88,3	95,4	-13,9
Franca	45,1	50,2	44,0	49,4	53,6	44,2	-10,6
Franco da Rocha	0,0	68,5	57,3	0,0	71,1	57,7	-
Marília	18,7	33,0	58,7	17,7	33,2	58,3	228,8
Mogi das Cruzes	48,3	52,7	60,0	55,9	55,2	61,9	10,7
Osasco	43,5	67,9	71,3	51,8	70,6	72,9	40,8
Piracicaba	53,8	54,4	64,8	56,0	57,5	64,2	14,6
Presidente Prudente	20,8	36,1	48,5	21,8	37,7	49,1	125,2
Registro	29,2	37,3	42,0	28,8	37,4	44,5	54,8
Ribeirão Preto	76,3	65,1	60,6	82,0	66,5	60,0	-26,8
Santo André	76,4	72,0	75,7	90,0	76,8	76,8	-14,7
Santos	102,7	71,9	81,9	108,1	75,3	81,8	-24,3
Sorocaba	44,0	48,4	62,5	47,6	52,3	63,2	32,8
São José do Rio Preto	32,4	47,5	48,0	32,8	48,1	48,0	46,3
São José dos Campos	53,1	39,2	75,6	56,1	40,8	76,5	36,2
São João da Boa Vista	42,0	52,1	61,5	41,1	55,4	62,0	50,8
Taubaté	48,9	64,1	69,5	51,9	64,5	69,7	34,3
<b>Total</b>	<b>66,2</b>	<b>67,4</b>	<b>74,2</b>	<b>71,7</b>	<b>69,6</b>	<b>74,2</b>	<b>3,5</b>

Fonte: Censo demográfico/IBGE, 2000; SIM-Datasus/MS, 2000

Apesar das mais altas taxas serem registradas, no ano de 2000, para a Capital, Santo André, Ribeirão Preto e Santos, são nestas DIR's que se observa as maiores quedas ao longo do período. E, ainda merece destaque que, neste conjunto que apresentou quedas das TEM's, há DIR's com perfis socioeconômicos e níveis de desenvolvimento diferentes, como Capital e Santos, ao lado de Assis, por exemplo.

A disponibilidade de mamógrafos nas DIR's no ano de 1999 pode explicar, ainda que parcialmente, a queda das taxas de mortalidade (apesar de não serem distinguidas os aparelhos da rede pública ou da particular). Segundo *SP Mulheres em Dados* (2006), Capital, Santo André, Barretos e Santos possuíam aproximadamente de 14 mamógrafos por 100 mil mulheres de 35 anos de idade ou mais.

Porém, esta oferta de recursos não é suficiente para compreender esta relação com o comportamento das taxas. Assis, por exemplo, registrou maior queda das TEM's no período do que Barretos, sendo que este possuía um coeficiente maior de mamógrafos, de 13,6 contra 9,9 de Assis. Ou seja, um dos pontos mais contundentes é que a disponibilidade não significa acesso. Poderia estar ocorrendo obstáculos para o atendimento integral e equânime para a detecção precoce desta neoplasia. A oferta de centros de saúde públicos de alta complexidade pouco esclarece sobre as diferenças entre as DIR's de Assis e Barretos, uma vez que naquela não localiza nenhum tipo deste atendimento, ao passo que nesta última, situa-se um *Serviço isolado de Radioterapia*.

Por outro lado, a porcentagem de causas mal-definidas pode explicar diferenças entre as DIR's. Assis e Santos, por exemplo, possuem uma baixa qualidade do registro de informações, pois cerca de 20% dos óbitos ocorridos na população idosa foram classificados como causas básicas mal-definidas no ano de 2000. Ou seja, a alta porcentagem de mal-definidas nestas DIR's pode explicar uma variação aleatória e/ou irreal nas taxas por causa, e conseqüentemente, possibilita compreender melhor as quedas da mortalidade por câncer de colo de útero. Já as DIR's Capital, Ribeirão Preto e Santo André sofreram significativas reduções na proporção de causas básicas mal-definidas entre os óbitos dos idosos ao longo de período, e valores para o ano de 2000 que sugerem uma boa qualidade do registro de informações (as três DIR's apresentaram uma média entre elas de 2% destas causas).

Às expensas da piora do registro de informações e precárias condições de vida em relação ao Estado de São Paulo<sup>35</sup>, Santos mantém um quadro de diminuições de taxas de mortalidade. O fator que poderia contribuir para esta análise seria o fato de Santos abrigar centros de saúde de alta complexidade voltados para as neoplasias e possuir um dos melhores coeficientes do Estado de mamógrafos por 100 mil mulheres como já dito, além de situar nas proximidades de importantes DIR's Capital e Campinas.

---

<sup>35</sup> A expectativa de vida ao nascer de 68,7 anos da Região Metropolitana da Baixada Santista é a pior entre as demais Regiões Administrativas do Estado de São Paulo.

Portanto, questões nesta natureza necessitam de maior atenção para avaliar este cenário de mortalidade pela neoplasia de colo de útero e mama feminina. Cenário que revela desigualdades entre as DIR's e cujos fatores tem de ser estudados melhor, como se buscará no capítulo seguinte.

### 4.3.3 Próstata

Para a comparação regional das TEM's por próstata, deve-se lembrar que também se recorreu à técnica de padronização direta, empregando a estrutura etária padrão a população masculina do Estado de São Paulo do ano de 2000. Aqui, deve-se acrescentar que profundas mudanças ocorreram na padronização, apontando para o grande impacto da estrutura etária neste caso específico, (**Tabela 4.3**).

Por exemplo, em Franco da Rocha, no ano de 2000, a TEM observada era de 19,9 e a padronizada 143,5 óbitos por 100 mil idosos. E, para o mesmo ano, Registro saltou de uma taxa de 15,4 para 118,8 óbitos após a padronização. Estas diferenças assinaladas alteram o *ranking* entre as taxas observadas e padronizadas, bem como a amplitude entre os valores mínimos e máximos destes conjuntos. Com a aplicação da técnica, a distância entre estes valores no ano de 2000 diminuiu, passando de 146,3 entre as observadas para 82,3 para as padronizadas. Tais diferenças entre as taxas observadas e padronizadas sugerem comportamentos internos variados no processo de envelhecimento no Estado de São Paulo.

Ao restringir a análise às TEM's padronizadas, os valores mínimos em cada ano pertencem a Registro nos anos de 1980 e 1991 com cerca de 45 óbitos por 100 mil homens idosos; e, em 2000, Marília ocupa esta posição com 87,1 óbitos. As maiores TEM's são de Franco da Rocha, em 1980 e 1991, com 165,5 e 144,9 óbitos respectivamente; e, em 2000, estas pertencem a Osasco (169,4 óbitos por 100 mil homens idosos), seguida de Santo André e Capital.

Com a única exceção de Franco da Rocha que sofreu redução de 16%, as TEM's apresentaram uma tendência linear de aumento no decorrer dos anos estudados. Registro, por exemplo, mais que dobrou de taxa, atingindo um valor de 111 óbitos por 100 homens idosos no ano de 2000. E, a TEM para a UF registrou um crescimento entre 1980 e 2000 de 44,7%, passando de 94 para 135 óbitos por 100 mil homens idosos.

**Tabela 4.3** - Taxas Específicas de Mortalidade (100 mil) por neoplasias de próstata, observadas e padronizadas, entre idosos, segundo Direção Regional de Saúde. Padronização pela estrutura etária da população idosa masculina do Estado de São Paulo em 2000

Estado de São Paulo - 1980, 1991 e 2000

DIR	Observada			Padronizada			% de crescimento 1980-2000
	1980	1991	2000	1980	1991	2000	
Araraquara	83,3	65,2	127,2	84,6	64,3	122,5	44,9
Araçatuba	73,0	86,1	128,5	75,9	88,6	119,2	56,9
Assis	72,7	101,4	119,3	76,5	99,9	109,0	42,4
Barretos	78,8	92,3	121,4	79,1	99,1	119,3	50,8
Bauru	70,0	105,4	134,0	72,3	109,4	126,4	74,8
Botucatu	78,2	84,0	153,7	84,2	85,0	143,5	70,3
Campinas	67,9	101,0	128,3	77,4	108,2	128,1	65,5
Capital	101,5	124,4	161,8	113,5	135,6	162,2	42,9
Franca	67,2	103,8	112,5	76,9	112,8	112,1	45,7
Franco da Rocha	126,9	35,8	19,9	165,5	144,9	143,5	-13,3
Marília	66,5	86,2	93,3	71,7	86,9	87,1	21,5
Mogi das Cruzes	103,8	103,8	117,8	131,1	118,0	131,5	0,3
Osasco	103,4	113,4	150,2	124,0	140,7	169,4	36,6
Piracicaba	82,7	82,3	131,0	89,1	87,3	129,6	45,6
Presidente Prudente	57,8	120,0	111,5	59,7	121,6	107,5	80,0
Registro	42,0	45,4	15,4	44,1	46,4	118,8	169,4
Ribeirão Preto	102,2	115,2	129,9	107,2	123,2	129,3	20,7
Santo André	79,7	115,0	152,9	96,4	129,6	165,1	71,2
Santos	92,7	130,2	129,2	98,9	142,0	133,1	34,7
Sorocaba	61,2	90,4	113,6	68,9	95,9	114,1	65,7
São José do Rio Preto	73,7	77,9	112,7	75,7	81,9	108,7	43,7
São José dos Campos	61,8	79,9	113,2	72,8	95,2	114,3	57,0
São João da Boa Vista	77,4	119,8	121,5	82,8	127,2	117,2	41,7
Taubaté	95,5	87,2	122,2	104,8	93,3	124,4	18,7
<b>Total</b>	<b>85,5</b>	<b>106,6</b>	<b>136,0</b>	<b>94,0</b>	<b>114,8</b>	<b>136,0</b>	<b>44,7</b>

Fonte: Censo demográfico/IBGE, 2000; SIM-Datasus/MS, 2000

Novamente a localização e distribuição de centros públicos de saúde especializados em neoplasias de diferentes níveis de atenção nas DIR's não conseguem explicar o comportamento variado das TEM's. Estas DIR's com valores extremos abrigam CACON's de diferentes níveis e Serviços Isolados. Ou seja, para além desta variável, outros fatores podem estar corroborando para os diferenciais regionais de mortalidade por próstata, assim como foi observado para mama feminina e colo de útero. Também neste caso qualidade do registro de informações, percebido através das causa de óbito mal-definidas, pode esclarecer o comportamento da mortalidade (**Tabela 4.4**).

**Tabela 4.4** - Participação relativa (%) das causas de óbitos mal-definidas na população idosa total, segundo DIR de residência

Estado de São Paulo, 1980, 1991 e 2000

DIR	N.			%		
	1980	1991	2000	1980	1991	2000
Araraquara	122	210	294	6,4	7,8	8,4
Araçatuba	224	305	387	15,0	14,6	14,3
Assis	154	233	379	13,7	15,5	19,6
Barretos	87	125	177	8,8	9,6	10,4
Bauru	246	345	351	10,2	10,3	8,1
Botucatu	174	187	245	13,1	10,3	10,8
Campinas	233	610	818	4,2	7,0	7,0
Capital	259	440	326	1,1	1,4	0,9
Franca	171	199	377	15,1	12,6	18,2
Franco da Rocha	21	24	14	6,1	3,6	1,4
Marília	246	291	407	15,4	13,5	15,7
Mogi das Cruzes	151	217	329	6,4	5,5	5,7
Osasco	99	139	87	4,6	3,9	1,7
Piracicaba	169	372	698	6,4	9,7	14,1
Presidente Prudente	250	298	447	16,7	14,2	15,9
Registro	155	195	187	29,7	27,6	20,0
Ribeirão Preto	99	115	118	4,4	3,7	2,9
Santo André	76	205	140	2,0	3,9	1,9
Santos	54	383	1.057	1,8	8,4	17,4
Sorocaba	567	589	1.043	15,2	11,1	14,8
São José do Rio Preto	415	481	519	13,0	10,7	8,8
São José dos Campos	134	249	417	10,2	11,8	14,1
São João da Boa Vista	87	273	390	4,8	10,8	11,5
Taubaté	219	241	297	10,1	8,3	8,5
<b>Total</b>	<b>4.411</b>	<b>6726</b>	<b>9.505</b>	<b>6,2</b>	<b>6,6</b>	<b>7,2</b>

Fonte: SIM-Datasus/MS, 1980, 1991 e 2000. Tabulação própria.

Desse modo, nas três localizações anatômicas de neoplasias, é necessário se debruçar sobre as questões que podem estar contribuindo para este quadro. Principalmente, considerando que este processo de mortalidade se desenrola num contexto de intensas desigualdades socioeconômicas internas, responsáveis pelas condições de sobrevivência e de qualidade de saúde dos idosos que se manifestam de modo diferenciado (Paes, 2000).

E conhecer este quadro é fundamental para a sociedade, sobretudo, para o Estado, a fim de lidar com esta nova realidade de carências entre os idosos (Prata, 1990; Patarra, 1995).

## Capítulo 5

### Diferenciais regionais: indicadores socioeconômicos e mortalidade por neoplasias de colo de útero, mama feminina e próstata

Utilizando as regionais de saúde (DIR's) como unidades de estudo, neste capítulo são apresentadas análises estatísticas sobre as possíveis relações entre características socioeconômicas e o nível de mortalidade por neoplasias específicas para a população idosa do Estado de São Paulo no ano de 2000.

Como mencionado no capítulo 2, foi dado destaque às características dos domicílios em que reside pelo menos um idoso, como o rendimento domiciliar *per capita* (RDPC) e o nível de escolaridade do responsável pelo domicílio.

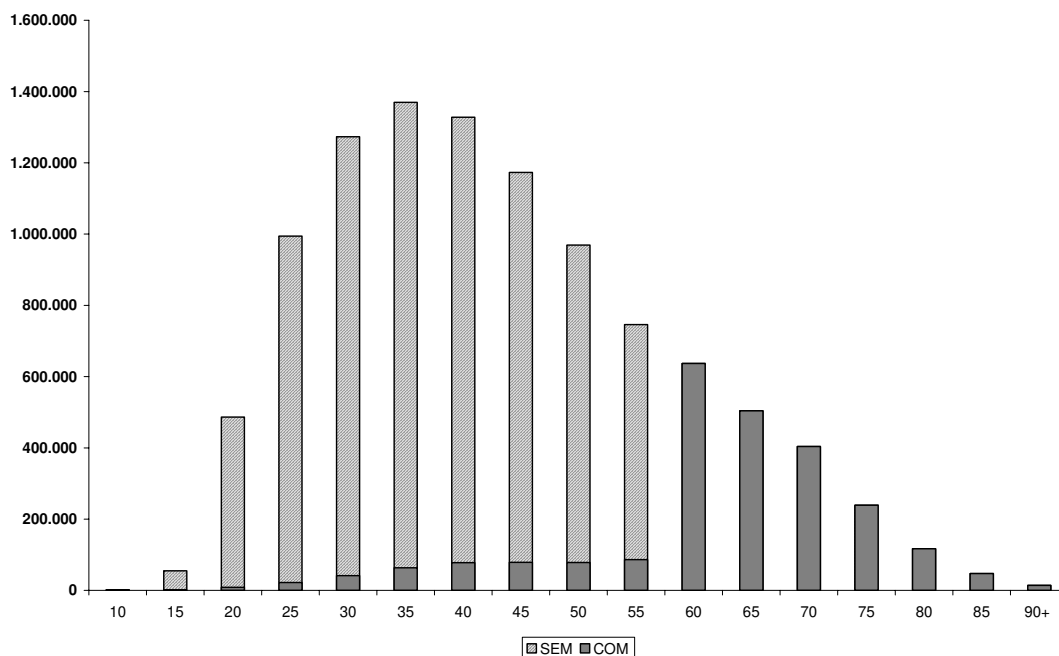
A priori, segue uma breve apresentação do perfil socioeconômicos dos 9.815.224 domicílios do Estado de São Paulo, contabilizados no censo demográfico de 2000, e comparações, através das variáveis RDPC e anos de estudo do responsável do domicílio, entre domicílios COM ou SEM idosos. Em seguida são avaliados somente os 2.409.234 (24,5% do total) domicílios, onde reside pelo menos um idoso.

#### 5.1 Perfil socioeconômico da população idosa

Uma das principais características que distinguem os domicílios com ou sem pelo menos um idoso residindo é a composição etária dos responsáveis pelo domicílio. Como evidencia o **Gráfico 5.1**, os domicílios em que reside pelo menos um idoso têm estes como responsáveis, em geral. Ao passo que os domicílios SEM idoso apresentam uma distribuição etária assimétrica à esquerda, com maior concentração nos grupos de 25 a 54 anos de idade.

**Gráfico 5.1** – Número absoluto dos grupos etários dos responsáveis pelo domicílio, segundo a presença de idosos.

Estado de São Paulo, 2000



Fonte: Censo demográfico/IBGE, 2000

Entre os domicílios paulistas, 19% são chefiadas por idosos, e, segundo Camarano (2005) e IBGE (2002), esta proporção sobe para cerca de 22% entre os domicílios brasileiros. Agrega-se ainda a informação de que 62,4% dos maiores de 60 anos de idade são responsáveis pelos domicílios no país – o que significa um aumento de aproximadamente 2,5% em relação ao ano de 1991 (IBGE, 2002).

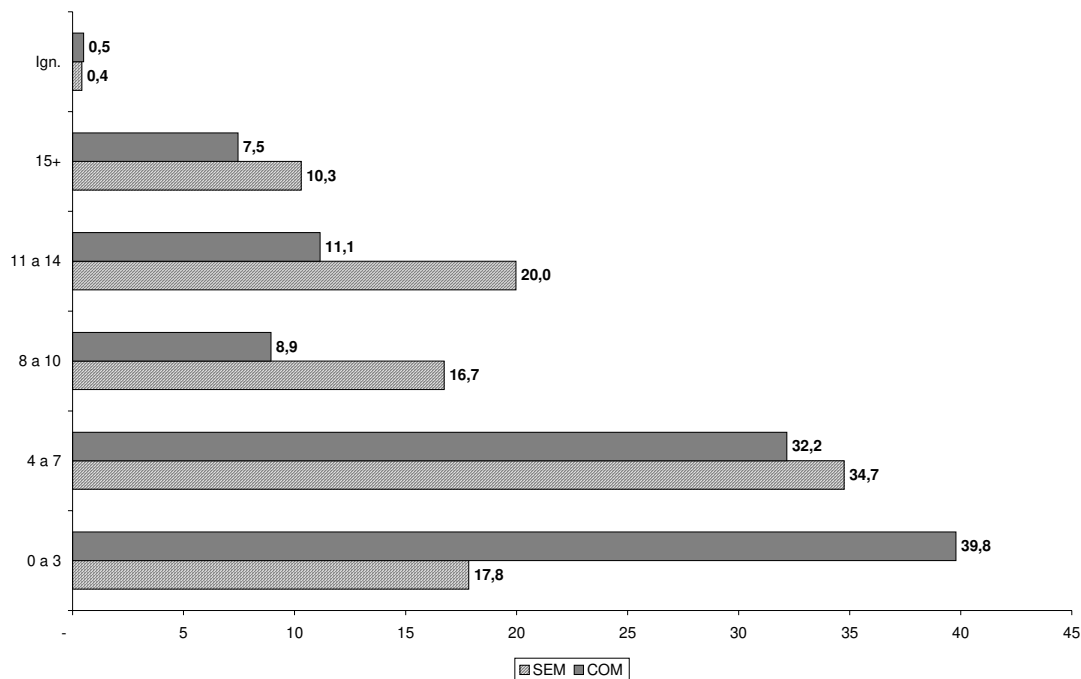
A permanência do idoso como responsável pelo domicílio apresenta, como um dos possíveis fatores, a contribuição substancial da renda destes no total dos rendimentos domiciliares (Telles, 2003; Camarano, 2005). Conseqüentemente, esta composição etária indubitavelmente influi sobre os indicadores socioeconômicos, como se acompanha nas distribuições das variáveis “anos de escolaridade do responsável pelo domicílio” e RDPC.

Na questão da escolaridade, são os domicílios nos quais não residem idosos que apresentam maior nível de instrução do responsável (**Gráfico 5.2**). Ao passo que, a maior participação relativa na categoria *analfabetismo funcional* (0 a 3 anos de estudo) se dá entre os domicílios com idosos. Estas diferenças são esperadas, uma vez que o nível de escolaridade dos idosos é menor em relação aos mais jovens (tendo em vista o crescimento da oportunidade de acesso à escola e a continuidade dos estudos nas

últimas décadas), é evidente que os domicílios SEM idosos serão mais beneficiados neste quesito.

**Gráfico 5.2** – Distribuição proporcional dos anos de escolaridade dos responsáveis pelo domicílio, segundo a presença de idosos.

Estado de São Paulo, 2000



Fonte: Censo demográfico/IBGE, 2000

As informações sobre o nível de escolaridade, para o total do Estado de São Paulo, no ano de 2000, indicam que dos 2.409.234 dos responsáveis pelos domicílios estudados, 958.560 são considerados analfabetos funcionais, isto é, cerca de 40%. Em oposição, aqueles que declararam ter mais de 15 anos de estudo, foram 179.528 ou, em termos percentuais, 7,5%.

Esta baixa porcentagem também se constatou para a realidade da população idosa brasileira: entre 1991 e 2000, a frequência relativa dos idosos que concluíram o ensino médio passou de 7,5% para 10,5% (IBGE, 2002) e que 59,4% dos idosos responsáveis pelo domicílio se enquadram na categoria de analfabetismo funcional – tendo o grupo de idosos de 75 anos de idade maior proporção. Estes dados apontam que, apesar de terem sido ampliados neste período o número de anos de estudo entre os idosos responsáveis pelo domicílio (graças possivelmente aos programas de alfabetizados de adultos), ainda é baixa a proporção de idosos com escolaridade mais alta.

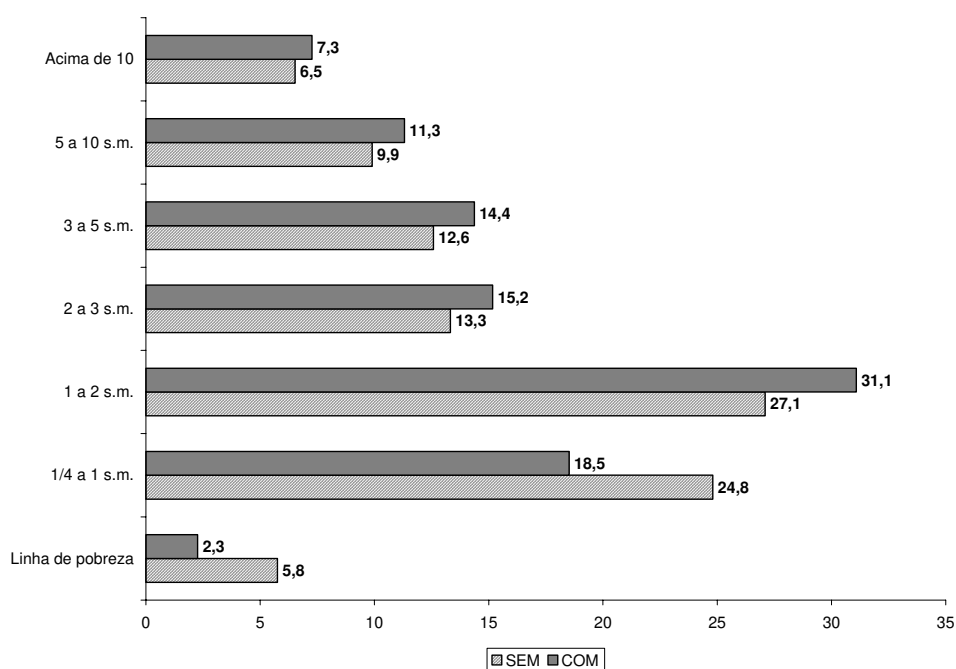


Por outro lado, quando se compara os rendimentos domiciliares *per capita* entre as duas categorias de domicílios, nota-se que naqueles onde reside pelo menos um idoso gozam de um rendimento superior (**Gráfico 5.3**).

Os domicílios permanentes sem idoso apresentam maior proporção nas categorias “linha de pobreza” e “até 1 s.m.”, sendo respectivamente de 5,8% e 24,8%. Nas demais categorias, a vantagem dos domicílios com pelo menos um idoso é de 2 pontos percentuais em relação aqueles sem idoso.

**Gráfico 5.3** – Distribuição proporcional dos rendimento domiciliar *per capita*, segundo a presença de idosos.

Estado de São Paulo, 2000



Fonte: Censo demográfico/IBGE, 2000

Situação semelhante foi verificada por Camarano (2005). Segundo a pesquisadora, as proporções de idosos que vivem com menos de 1 s.m. do rendimento familiar mensal *per capita* são menores (em torno de 20%) se comparadas com as da população jovem e adulta. Outra constatação de Camarano (2005) foi a redução da proporção de idosos brasileiros sem nenhum rendimento entre 1980 e 2000.

Indubitavelmente, a contribuição dos rendimentos dos idosos à renda domiciliar é um tema indispensável para a compreensão destes diferenciais. Telles (2003), por exemplo, discute a importância das pensões e aposentadorias que estes idosos recebem e, por consequência, sem os quais os rendimentos domiciliares/familiares seriam

inferiores. Acompanhando o quadro evolutivo do percentual do rendimento, medidos em salários mínimos, dos idosos entre 1990 e 1999, Telles (2003) assegura que a elevação dos rendimentos familiares tem como principal responsável a renda dos idosos beneficiários da Previdência Social e/ou oriundas de outras fontes, tendo em vista que os rendimentos de outras pessoas da família exibiram uma tendência de decréscimo no período de estudo. Os dados de Camarano (2005) para o país revelam que os rendimentos dos idosos são responsáveis por 68% do orçamento familiar.

Acrescenta-se ainda que parte da população com 60 anos ou mais, mesmo após a aposentadoria, se mantêm no mercado de trabalho, seja por necessidades financeiras não supridas pelos benefícios da previdência social, seja pela possível mudança de tendência destes optarem por continuar ativos, graças às melhores condições de saúde que atualmente gozam.

O Ministério da Previdência Social (2004) divulgou que a linha de pobreza entre os maiores de 60 anos de idade seria três vezes maior que a verificada, se não fossem as transferências previdenciárias. Apesar desses estudos não se voltarem para os domicílios e sim para os indivíduos, as estimativas apontam que a população não idosa sofre maior participação na linha de pobreza. Também Camarano (2005) mostra a importância dos benefícios da Seguridade Social, no ano de 2000, entre os idosos, dos quais 82,9% são contemplados. E os dados divulgados pelo IBGE (2002), além de reforçar o peso destes benefícios nos rendimentos, apontam as diferenças entre os sexos: a renda dos homens idosos é formada por 54,1% de rendimentos da aposentadoria e apenas 36% de trabalho; entre as mulheres idosas, a aposentadoria ou pensão é o principal componente da renda, sendo responsável por 80%.

O IBGE (2002) ainda acrescenta que, embora a renda média do idoso responsável pelo domicílio tenha aumentado cerca de 60% no período de 1991 e 2000, este crescimento não teria ocorrido homogeneamente.

Por estas razões, embora os resultados apontem para a menor vulnerabilidade econômica entre os idosos, quando comparada à população jovem, não se deve desprezar as desigualdades internas ao Estado de São Paulo. Como se verá a seguir, diferentes comportamentos quanto às variáveis de nível de escolaridade e de RDPC se manifestam entre as DIR's.

## 5.2 Diferenciais regionais de mortalidade: nível socioeconômico

A partir de análise exploratória dos dados, optou-se em trabalhar com uma categoria extrema de cada variável: *analfabetismo funcional* (que indica o mais baixo índice de escolaridade), e *mais de 5 s.m. per capita* (extremo oposto relativo ao rendimento domiciliar aquisitivo). Além de apresentarem situações extremas, com o intuito de maximizar a diferenciação entre as regionais de saúde, esta escolha se baseou também em indicadores estatísticos de variabilidade.

A associação entre os dois indicadores socioeconômicos e as taxas específicas de mortalidade para as DIR's foi avaliada através do coeficiente de correlação de Pearson e de modelos de regressão linear simples.

Com o objetivo de adicionar entendimento quanto aos diferenciais regionais, considerou-se também nesta sessão, outros indicadores de contexto socioeconômico. Através do Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) e o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS), ambos criados pela Fundação Seade, foi possível resgatar dimensões da realidade socioeconômica dos municípios que compõem as DIR's, apesar de tais medidas estarem disponíveis para Regiões Administrativas (RA's). O IPRS<sup>36</sup> expressa o grau de desenvolvimento social e econômico dos municípios; o IPVS complementa o IPRS, atendendo às questões de equidade e pobreza.

### 5.2.1 Analfabetismo funcional

A avaliação da correlação entre a porcentagem de responsáveis pelo domicílio com baixa escolaridade e as TEM's pelas neoplasias específicas mostra comportamentos semelhantes. Para as três neoplasias, os resultados indicam associação negativa (**Tabela 5.1**). Isto é, quanto maior a proporção de responsáveis pelos domicílios com baixa escolaridade, menores são as taxas de mortalidade da DIR. Esta associação negativa

---

<sup>36</sup> Este índice é constituído pelos indicadores de riqueza e sociais. O indicador de riqueza é composto pelo consumo anual de energia elétrica por ligação no comércio, na agricultura e nos serviços; consumo de energia elétrica por ligação residencial; rendimento médio do emprego formal, valor adicionado fiscal *per capita*. As variáveis que constroem a dimensão social são: a longevidade (formada pela taxa de mortalidade infantil, de mortalidade perinatal, mortalidade das pessoas entre 15 e 39 anos de idade, e das pessoas com 60 anos e mais); e a escolaridade (proporção de pessoas de 15 e 17 anos que concluíram o ensino fundamental; proporção de pessoas nesta faixa etária com pelo menos quatro anos de estudo; proporção de pessoas de 18 e 19 anos com ensino médio completo; taxa de atendimento à pré-escola das crianças de cinco e seis anos de idade).

entre as duas variáveis é melhor assimilada a partir dos gráficos de dispersão (**Gráficos 5.4 a 5.6**).

Quanto à significância estatística, destaca-se que a correlação somente não é significativa, ao nível de 5%, para a mortalidade por neoplasias de colo de útero. Sendo, entretanto, altamente significativa, ao nível de 1%, a correlação inversa entre a baixa escolaridade e a mortalidade por neoplasias de mama feminina (**Tabela 5. 1**).

**Tabela 5.1** - Correlação e Regressão entre analfabetismo funcional dos responsáveis pelo domicílio e Taxa Específica de Mortalidade (100 mil) por neoplasia de colo de útero, mama feminina e próstata entre idosos, segundo DIR's

Estado de São Paulo, 2000

Analfabetismo Funcional	TEM (100 mil)		
	Colo de útero	Mama feminina	Próstata
<b>Pearson Correlation</b>	-0,289	-0,868	-0,597
<b>R<sup>2</sup></b>	0,083	0,754	0,357
<b>g.l.</b>	1	1	1
<b>Sig. (2-tailed)</b>	0,171	0,000	0,002
<b>N.</b>	24	24	24

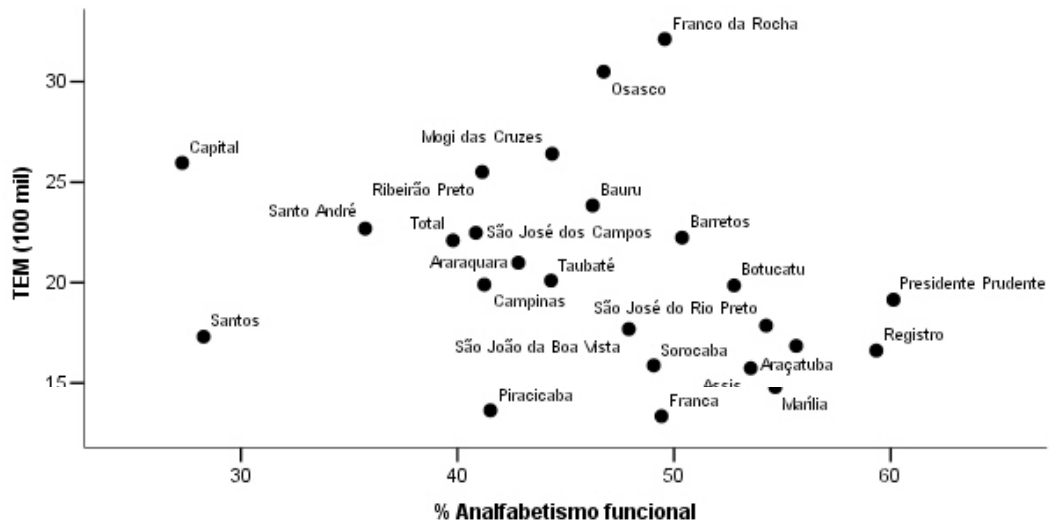
**Fonte:** Censo demográfico/IBGE, 2000; SIM-Datasus/MS, 2000. Tabulação própria

Devido à dispersão das informações por DIR's (**Gráfico 5.4 a 5.5**), o ajuste dos modelos lineares não apresenta alto poder explicativo para a mortalidade por câncer de próstata e colo de útero.

No caso da mortalidade por câncer de colo de útero, a dispersão é ainda maior (**Gráfico 5.4**). O coeficiente R<sup>2</sup> de 8,3%, relativo à regressão linear, indica que os diferenciais entre as DIR's das taxas de mortalidade por esta neoplasia, não podem ser explicados pela variabilidade da proporção de analfabetos funcionais entre os responsáveis pelos domicílios.

**Gráfico 5.4** – Dispersão entre participação relativa de responsáveis pelo domicílio analfabetos funcionais e Taxas Específicas de Mortalidade (100 mil) por neoplasia de colo de útero entre mulheres idosas, segundo DIR's de residência.

Estado de São Paulo, 2000



Fonte: Censo demográfico/IBGE, 2000; SIM-Datasus/MS, 2000

Se considerar a hipótese de que, assim como para os cânceres de mama feminina e de próstata, a taxa de mortalidade por câncer de colo de útero apresentasse maiores valores nas DIR's com melhores indicadores de escolaridade, as DIR's Osasco, Franco da Rocha e Santos se apresentariam como *outliers* – e, se desconsiderados, a relação entre as variáveis se mostraria mais estreita, com coeficiente de qualidade do ajuste linear  $R^2$  igual 32,7% e de correlação de Pearson de -0,57, resultados próximos daqueles obtidos para o câncer de próstata.

Além das possíveis oscilações aleatórias quanto às taxas específicas de Franco da Rocha devido ao baixo volume populacional, a justificativa quanto estas DIR's serem *outliers* pode ser pelas desigualdades de condições de vida da população, tanto na dimensão econômica, quanto na dimensão social. Um dos indicadores sensíveis a estes aspectos são as Taxas de Mortalidade Infantil (TMI). Segundo estimativas de *SP Mulheres em Dados*, em 2001, as piores taxas de mortalidade infantil entre as DIR's do Estado pertenciam a Santos e Franco da Rocha com cerca de 20 mil óbitos a cada mil

nascidos vivos, e Osasco ocuparia posição intermediária, próxima do Estado (15 óbitos por mil nascidos vivos). E, no caso específico, da *Região Metropolitana da Baixada Santista* (RMBS)<sup>37</sup>, o IPRS e o IPVS mostram que a Região Administrativa possui bons indicadores de riqueza e deficiências nas dimensões sociais, com grupos populacionais excluídos dos benefícios sociais, detendo os piores índices de longevidade e escolaridade; além de revelar as diferenças acentuadas entre os municípios que a compõem.

Como a DIR de Osasco se encontra inserida na *Região Metropolitana de São Paulo*, resgatou-se informações gerais, a partir do IPVS, acerca das condições de vida das populações municipais. Este levantamento mostra que, embora em alguns municípios a maioria da população se insira numa melhor posição quanto à dimensão da riqueza e da escolaridade e com poucos avanços na longevidade; outros têm metade da população exposta à considerada *média e alta vulnerabilidade*, ou seja, com famílias jovens com níveis médios de escolaridade e renda, e famílias envelhecidas com piores níveis de escolaridade e renda, respectivamente.

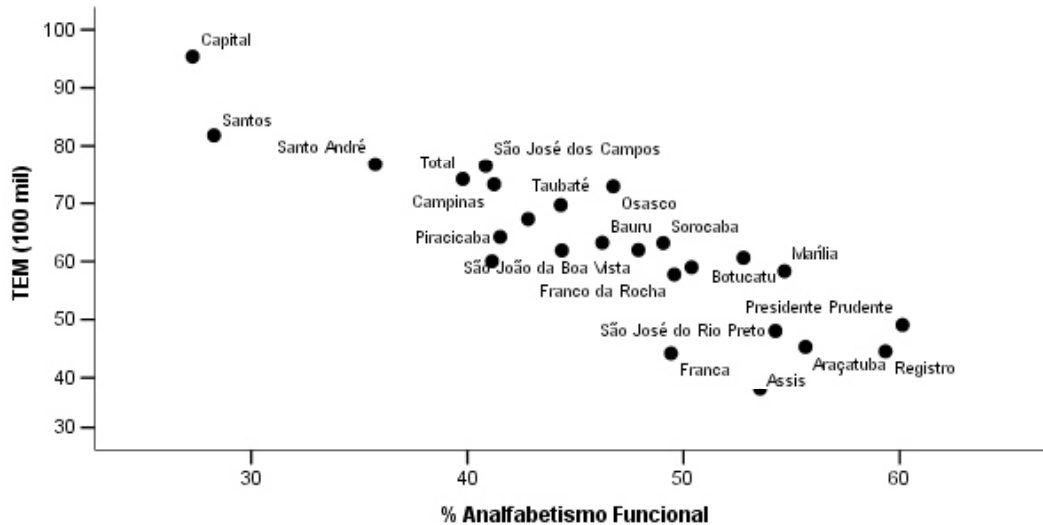
O gráfico de dispersão sobre as taxas de mortalidade por neoplasia de mama feminina evidencia sua tendência negativa com relação à proporção de responsáveis de domicílios analfabetos funcionais, levando a uma forte correlação ( $r = -0,868$ ) estatisticamente significativa (**Gráfico 5.5**).

---

<sup>37</sup> Os municípios que formam a RA da Baixada Santista correspondem exatamente à composição da DIR de Santos.

**Gráfico 5.5** – Dispersão entre participação relativa de responsáveis pelo domicílio analfabetos funcionais e Taxas Específicas de Mortalidade (100 mil) por neoplasia de mama feminina entre mulheres idosas, segundo DIR's de residência.

Estado de São Paulo, 2000



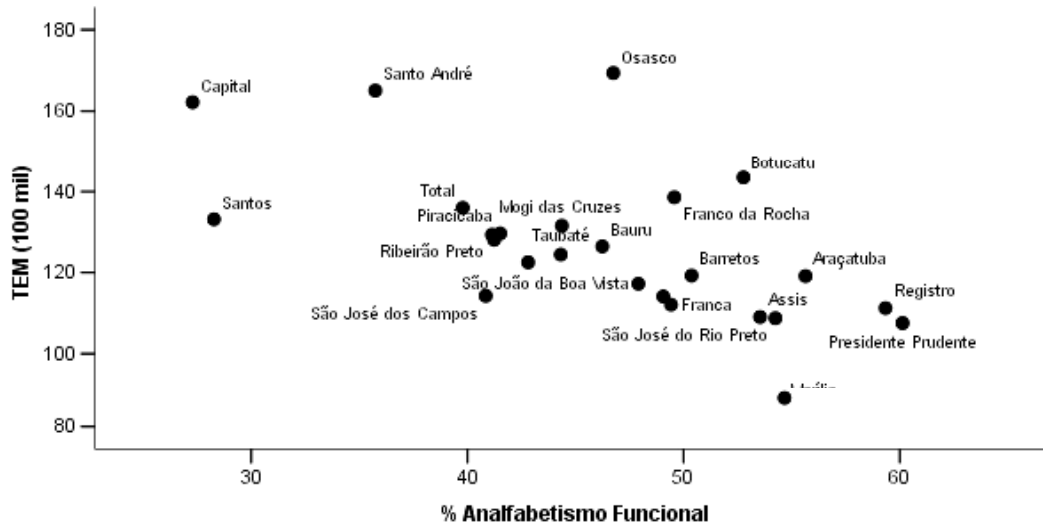
**Fonte:** Censo demográfico/IBGE, 2000; SIM-Datasus/MS, 2000

O modelo linear alcança 75,4% de ajuste à variabilidade das TEM's. Este resultado e a própria distribuição de pontos indica que o modelo linear se apresenta mais adequado para esta neoplasia. Ou seja, a distribuição dos pontos indica que quanto maior a porcentagem de analfabetos funcionais entre os responsáveis dos domicílios em cada DIR, menores são as TEM's por mama.

Dentre as três causas analisadas, o modelo ajustado para mortalidade por neoplasia de próstata apresenta o poder explicativo intermediário (**Tabela 5.1 e Gráfico 5.6**). A equação da relação entre as variáveis somente consegue explicar 35,7% da variação das TEM's entre as regiões, representadas pelas DIR's do Estado de São Paulo. Mais uma vez, este resultado poderia ser maior se fossem retirados da análise as DIR's Osasco e Santos, com  $R^2$  alcançando 51,1% e coeficiente de correlação de Pearson de -0,72.

**Gráfico 5.6** – Dispersão entre participação relativa de responsáveis pelo domicílio analfabetos funcionais e Taxas Específicas de Mortalidade (100 mil) por neoplasia de próstata entre homens idosos, segundo DIR's de residência.

Estado de São Paulo, 2000



Fonte: Censo demográfico/IBGE, 2000; SIM-Datasus/MS, 2000

### 5.2.2 Rendimento domiciliar per capita: 5 salários mínimos ou mais

Corroborando os resultados anteriores, a correlação entre o percentual de domicílios com RDPC igual ou superior a 5 s.m. e as TEM's é positiva para as três neoplasias (**Tabela 5.2**), e só não é estatisticamente significativa, ao nível de 5%, para a mortalidade por câncer de colo de útero. Ou seja, quanto maior a frequência relativa de domicílios com maior renda *per capita*, maiores são os índices de mortalidade pelas neoplasias analisadas.



**Tabela 5.2** - Correlação e Regressão entre Rendimento domiciliar *per capita* (em salários mínimos) e Taxa Específica de Mortalidade (100 mil) por neoplasia de colo de útero, mama feminina e próstata entre idosos, segundo DIR'S

Estado de São Paulo, 2000

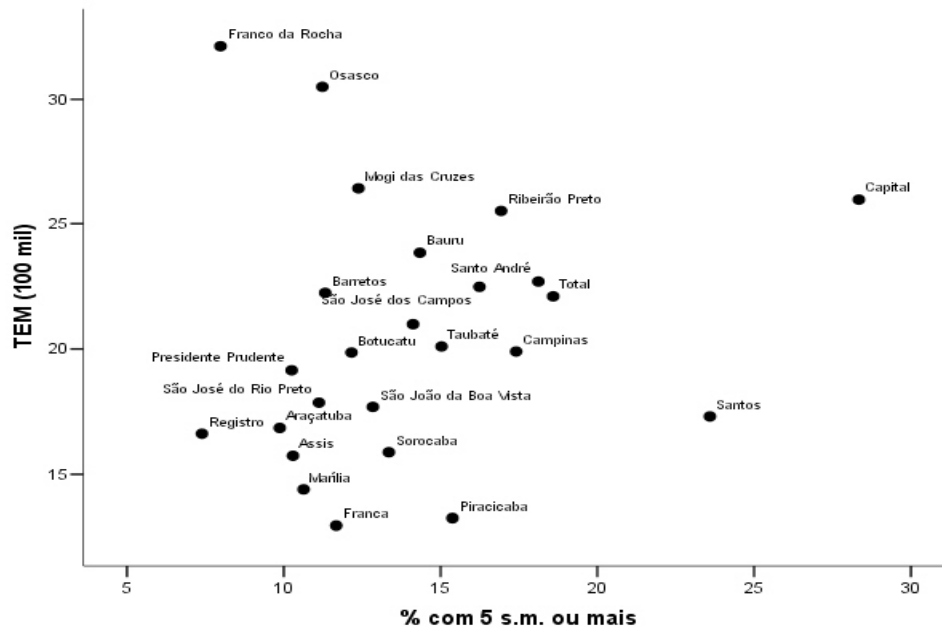
<b>Acima de 5 s.m. <i>per capita</i></b>	<b>TEM (100 mil)</b>		
	<b>Colo de útero</b>	<b>Mama feminina</b>	<b>Próstata</b>
<b>Pearson Correlation</b>	0,125	0,837	0,481
<b>R<sup>2</sup></b>	0,016	0,700	0,231
<b>g.l.</b>	1	1	1
<b>Sig. (2-tailed)</b>	0,561	0,000	0,017
<b>N.</b>	24	24	24

**Fonte:** Censo demográfico/IBGE, 2000; SIM-Datasus/MS, 2000. Tabulação própria.

Para as neoplasias de colo de útero, fica evidente que a distribuição dos pontos das duas variáveis, proporção de domicílios com renda *per capita* maior de 5 s.m. e as TEM's, não obedece a uma tendência particular e, logo, não evidencia associação entre as variáveis (**Gráfico 5.7**). Ou seja, o comportamento das TEM's não consegue ser explicado pelo RDPC. No entanto, visualizando a dispersão, se retirados os pontos das DIR's Franco da Rocha e Osasco, o poder explicativo poderia ser maior que o atual, chegando ao R<sup>2</sup> igual a 19% e o coeficiente de Pearson igual a 0,43.

**Gráfico 5.7** – Dispersão entre participação relativa de rendimento domiciliar *per capita* 5 s.m. ou mais e Taxas Específicas de Mortalidade (100 mil) por neoplasia de colo de útero entre mulheres idosas, segundo DIR's de residência.

Estado de São Paulo, 2000

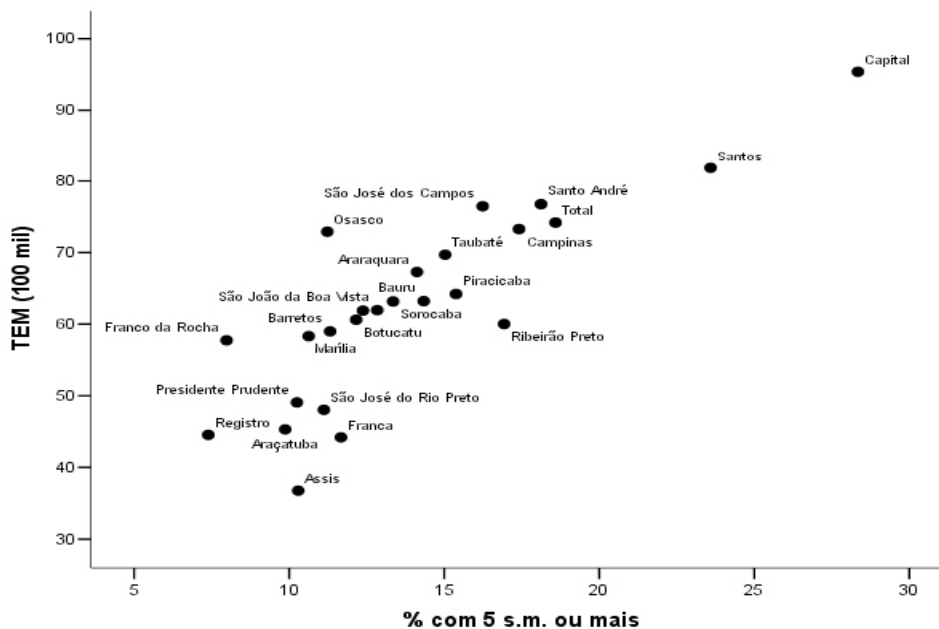


Fonte: Censo demográfico/IBGE, 2000; SIM-Datasus/MS, 2000

Para a mama feminina, a correlação entre a TEM e renda domiciliar *per capita* é mais forte e estatisticamente significativa ao nível de 1%. A equação matemática que descreve a regressão entre estas duas variáveis mostra que o percentual de RDPC de 5 s.m. ou mais consegue explicar 70% da variabilidade das TEM's por mama feminina entre as DIR's. Pelo **Gráfico 5.8**, verifica-se também esta associação e a menor dispersão dos pontos em torno de uma reta crescente.

**Gráfico 5.8** – Dispersão entre participação relativa de rendimento domiciliar *per capita* 5 s.m. ou mais e Taxas Específicas de Mortalidade (100 mil) por neoplasia de mama entre mulheres idosas, segundo DIR's de residência.

Estado de São Paulo, 2000

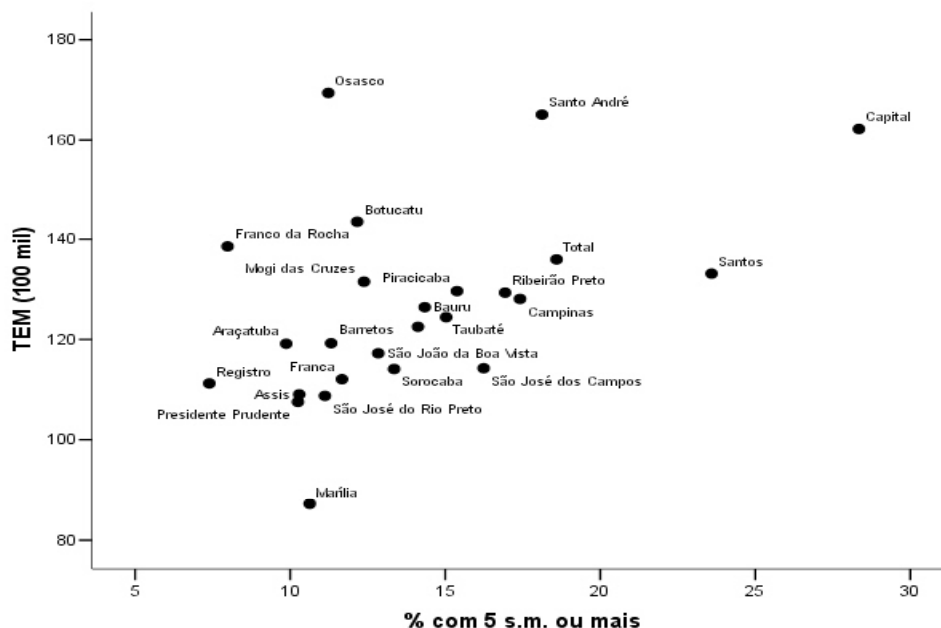


Fonte: Censo demográfico/IBGE, 2000; SIM-Datasus/MS, 2000

A correlação entre TEM por câncer de próstata e RDPC é estatisticamente significativa ao nível de 95% de confiança. Porém, a equação matemática para a descrição desta relação apresenta um poder explicativo de 23,1% apenas. Isto é, 23,1% da variação da TEM é explicada pela variação na frequência relativa de domicílios com RDPC de 5 s.m. ou mais (**Gráfico 5.9**). Todavia, o  $R^2$  poderia ser maior se fosse retirada da análise a DIR de Osasco, chegando a 61%.

**Gráfico 5.9** – Dispersão entre participação relativa de rendimento domiciliar per capita 5 s.m. ou mais e Taxas Específicas de Mortalidade (100 mil) por neoplasia de próstata entre homens idosos, segundo DIR's de residência.

Estado de São Paulo, 2000



Fonte: Censo demográfico/IBGE, 2000; SIM-Datasus/MS, 2000

Com exceção da mortalidade por neoplasias de colo de útero, as associações com os indicadores socioeconômicos se revelam estatisticamente significativas ao nível de 95% de confiança.

Entretanto, tal relação entre os diferenciais de mortalidade das DIR's e as duas variáveis socioeconômicas, nível de escolaridade e RDPC, se apresentam com sentido inverso ao esperado no que se refere às desigualdades em saúde. Esperava-se que, quanto piores os indicadores socioeconômicos regionais, pior seria o acesso a diagnóstico precoce e tratamento de ponta para os idosos residentes e, conseqüentemente, maior a mortalidade pelas três neoplasias analisadas. Desta última análise, conclui-se, portanto, que há evidências de maior mortalidade por câncer de próstata e mama feminina entre os idosos residentes nas regionais de saúde compostas por municípios mais dinâmicos e centrais quanto ao desenvolvimento econômico, urbanização e localização de unidades de saúde de ponta, como os hospitais universitários.

Como hipótese explicativa a esses resultados, é importante destacar que a maior cobertura e melhor assistência médica levam a melhores diagnósticos e qualidade dos registros de morbimortalidade, além da possível “invasão de óbitos”, proveniente de idosos que mudam de endereço no período de tratamento e/ou fase mais aguda da doença. Além disso, principalmente para os homens, é importante considerar que a maior longevidade e controle das demais doenças crônicas degenerativas, como a hipertensão e diabetes, por exemplo, contribuem para a maior exposição ao risco de desenvolver e morrer por câncer de próstata.

Finalmente, é de extrema relevância o desenvolvimento de pesquisas que considerem, além de diferentes recortes regionais e abordagens, as possíveis interferências de fatores socioculturais, como, por exemplo, padrões reprodutivos diferenciais e suas associações com o desenvolvimento da neoplasia de mama feminina.

## Conclusões

Intensas mudanças na dinâmica demográfica delineiam o cenário de mortalidade, marcado, sobretudo, pelo crescimento, em termos relativos, da população idosa e pelo das doenças crônico-degenerativas como causas básicas de óbitos, entre as quais se destacam as neoplasias malignas.

Além do incremento da população maior de 60 anos de idade, observa-se a maior participação, tanto absoluta, quanto relativa dos grupos etários mais velhos, principalmente os maiores de 80 anos de idade. O que sugere que, além da forte redução dos níveis de fecundidade, a maior longevidade, graças às melhores condições de saúde da população, consiste-se numa das principais causas deste processo de envelhecimento demográfico.

Frente a este aumento da população idosa, diversas questões são levantadas, seja de ordem econômica, seja relacionada aos aspectos sociais da velhice e do envelhecimento. Enfatizam-se as preocupações acerca da possibilidade de que a estes anos “adicionais” sejam acrescidos condições saudáveis (Vasconcelos, 2000; Portrait et al., 2001).

O processo de envelhecimento demográfico da população pode também ser percebido no aumento das taxas específicas de mortalidade por doenças crônico-degenerativas e da maior participação relativa destas no padrão de mortalidade, sobretudo, entre pessoas com mais de 60 anos (Monteiro et al., 1995; Mendonça, Teixeira, 1995; Vasconcelos, 2004; Godinho, Rodrigues, 2000). Nesse sentido, muitas pesquisas vêm se debruçando sobre o tema da mortalidade entre os idosos e as causas de óbitos que são, em sua maioria, associadas ao envelhecimento populacional, destacando as doenças do aparelho circulatório, respiratórias e as neoplasias.

Em que pese a complexidade do quadro etiológico das neoplasias, o envelhecimento populacional consiste num dos principais fatores da maior incidência e mortalidade por estas doenças na população idosa, tendo em vista o maior tempo de exposição a fatores cancerígenos.

Acresce a estes temas, a importância em se estudar os diferenciais de mortalidade, segundo características socioeconômicas e de oferta de serviços de saúde. Apropriando-se da vasta literatura médica e científica acerca da influência de fatores desta natureza sobre o comportamento da mortalidade por doenças crônico-degenerativas, tentou-se verificar se haveria a possibilidade de fatores socioeconômicos, como rendimento e

escolaridade, e de oferta de assistência médica especializada gratuita em explicar as distintas exposições ao risco de morrer por neoplasias entre idosos.

Com os recortes operacionais estabelecidos, regionais e temporais – a saber: as *Direções Regionais de Saúde* e o período de 1980 a 2000 –, focalizou-se, em função da multiplicidade dos fatores etiológicos conforme as localizações anatômicas, à neoplasia de colo de útero, de mama feminina e de próstata. As causas desta seleção são a forte associação de incidência e mortalidade com o envelhecimento e velhice, além de serem neoplasias mais sensíveis aos aspectos socioeconômicos e de disponibilidade de serviços de atenção primária e de alta complexidade. E, apesar dos investimentos e das campanhas governamentais em atrair a população para o combate destas neoplasias, através da detecção precoce, poucos avanços foram registrados com relação à diminuição da mortalidade.

Para testar a hipótese da atuação dos fatores socioeconômicos sobre a mortalidade por neoplasias malignas, optou-se pelas seguintes variáveis censitárias: os anos de estudo do responsável pelo domicílio e o Rendimento Domiciliar *Per Capita* (RDPC). Elegeram-se como categorias de referência, para estudo de cada DIR, a proporção de responsáveis por domicílio permanente com menos de 4 anos de estudos (analfabetismo funcional) e a proporção de domicílios com RDPC igual ou superior a 5 salários-mínimos.

E, partindo-se do pressuposto de que o acesso aos serviços de saúde pode enfrentar restrições geográficas, econômicas, culturais, entre outros fatores, como sugere Dachs (2002), foi avaliado se a oferta de centros públicos de saúde de alta complexidade poderia se constituir num pólo de influência. Isto é, por um lado, a qualidade da assistência aos idosos residentes nas proximidades levaria à diminuição da mortalidade precoce por neoplasias específicas; e, por outro lado, a “invasão de óbitos” devido à imigração de doentes poderia “inflacionar” os registros nestas áreas.

Dentre os resultados obtidos, verificaram-se profundas diferenças regionais e temporais do processo de envelhecimento demográfico e da mortalidade por neoplasias malignas na população idosa total. Chama a atenção o deslocamento das taxas específicas de mortalidade para as idades mais avançadas que pode ter, como uma das possíveis causas, a incidência tardia ou a mortalidade postergada frente aos avanços médicos. Além das diferenças entre os grupos etários, observou-se que, no decorrer dos anos, as TEM's por neoplasias aumentaram.

A neoplasia de colo de útero registrou as menores taxas em todos os grupos etários e em todos os anos em comparação às demais estudadas, bem como menores variações.

A de próstata e mama feminina, por outro lado, sofreram aumentos significativos entre todos os grupos etários, sendo que as maiores taxas de mortalidade foram aquelas relativas à neoplasia masculina. Os comportamentos variados da mortalidade por estas neoplasias merecem ser salientados. Em primeiro lugar, embora as taxas de mortalidade por colo de útero sejam menores, se comparadas às outras selecionadas, continua a ser um tema de grande preocupação na área da saúde, porque se supõe que a expansão dos meios para sua detecção precoce e o controle exequível deveriam contribuir para que fossem menores ainda.

O crescimento das taxas de mortalidade por mama feminina, por sua vez, indica melhor diagnóstico, o que gera maior número de casos registrados; e, com melhor terapia, é possível que tais valores não sejam tão elevados.

Em contrapartida, o comportamento crescente das taxas de câncer de próstata sinaliza a expansão da detecção precoce. E o fato de que, embora diagnosticadas, os tratamentos para o controle desta doença são pouco eficazes contribui para o aumento do número de óbitos por esta causa.

Os indicadores, proporção de analfabetos funcionais entre os responsáveis pelos domicílios e proporção de domicílios com RDPC igual ou maior que 5 salários-mínimos, apresentaram associação estatisticamente significativa para a neoplasia de mama feminina e de próstata. Os diferenciais regionais das taxas de mortalidade por neoplasia de colo de útero, todavia, não apresentaram relação com as duas categorias socioeconômicas consideradas.

Da relação mortalidade e oferta de centros de saúde especializados em neoplasias, pode-se supor que estes exercem certa influência sobre os diferenciais regionais observados. A espacialização das taxas de mortalidade indica que a maior mortalidade por neoplasias ocorre justamente nas DIR's que abrigam os serviços públicos de saúde de alta complexidade, como, por exemplo na Capital, Santo André e Osasco (o contrário pode ser acompanhado pela experiência de Registro).

Os resultados sugerem, então, que as probabilidades regionais de morrer pelas neoplasias são influenciadas pelos níveis de desenvolvimento socioeconômico das DIR's e pela disponibilidade de centros de saúde de alta complexidade.

O perfil socioeconômico da população idosa poderia influenciar a procura pelo atendimento básico e pelos serviços de alta complexidade, estes últimos nas regiões mais desenvolvidas. Informações sobre a demanda e oferta dos serviços poderiam auxiliar na compreensão sobre as diferenças regionais.



Isto não indica que, nas DIR's, onde as TEM's são menores, os idosos não desenvolveriam cânceres ou deixariam de morrer por tais. Pelo contrário, muitos óbitos poderiam ter sido registrados por outras causas básicas, devido ao desconhecimento de serem portadores de câncer ou mesmo pela carência ou não acompanhamento médico-profissional do paciente após a notificação. Ou seja, teria sido apontada outra causa de óbito como sendo a básica na DO que não o câncer. Neste caso, seria necessário acompanhar os registros de causas múltiplas para averiguar se, apesar da doença ter iniciado o processo mórbido, a causa registrada do óbito seria outra. Como recomenda Vasconcelos (2002), por meio das causas múltiplas de morte, é possível se aproximar do conhecimento sobre o processo mórbido que envolve as doenças crônico-degenerativas que mais atinge a população idosa.

Acrescenta-se também a possibilidade do processo de "invasão de óbitos". As DIR's que não oferecem serviços especializados poderiam estar expulsando os doentes para as DIR's que abrigassem tais. Esta "invasão" apontaria a mudança de residência dos doentes para municípios das DIR's em questão em busca de um atendimento rápido; ou ainda, indicaria a declaração de outro endereço que não o seu para a realização do tratamento em menor espaço de tempo. Esta seria uma das explicações para a concentração dos altos índices de mortalidade nas DIR's da região metropolitana de São Paulo, por exemplo. E explanaria as TEM's baixas de Registro, a partir do fato da ausência de qualquer tipo de tratamento de alta complexidade nesta regional. Contudo, não se deve esquecer que, para tal ocorrência, seria necessário que a pessoa tenha se mudado ou dado o endereço de outro município de uma outra DIR, que tivesse algum tipo de serviço de saúde para o tratamento de neoplasias.

Porém, nesta discussão dos fatores explicativos, não se deve ignorar a importância da qualidade de registro dos óbitos, pois, sem a análise desta, a explicação fica comprometida. No decorrer da dissertação, pode-se acompanhar as diferenças inter-regionais de qualidade do registro a partir dos óbitos por causas mal-definidas – ainda que para o Estado, como um todo, a participação relativa de óbitos classificados como tais indique uma boa qualidade de registro.

Sem dúvida, estas desigualdades devem ser ressaltadas para quaisquer análises comparativas entre as DIR's; caso contrário, poderia-se incorrer à análises equivocadas. Por exemplo: as DIR's de Registro e de Assis, mesmo detendo um dos piores indicadores socioeconômicos, apresentaram as menores taxas de mortalidade pelas neoplasias; todavia, não necessariamente gozariam de uma situação privilegiada neste aspecto de

saúde. Pelo contrário, a alta frequência relativa de causas mal-definidas pode ser um elemento que esteja obscurecendo a situação “real” do comportamento da mortalidade.

Ou seja, devido à baixa qualidade de coleta de informações, Registro e Assis poderiam ser justamente as DIR’s com maiores deficiências no setor de saúde e, desse modo, demandariam maiores investimentos em políticas de atendimento.

Do que foi exposto, deve-se atentar para o fato de que, dado o recorte geográfico e a abordagem “ecológica” desta pesquisa, as conclusões não permitem supor que os idosos residentes em domicílios com maior renda per *capita*, ou mais escolarizados, sejam aqueles com maior risco de morrer por neoplasia de mama feminina ou de próstata. Antes, é preciso dizer que a população idosa residente nos centros mais dinâmicos, à época do óbito, estava mais propensa a falecer por tais causas.

Em relação às neoplasias de colo de útero, tendo em vista a constatação desta pesquisa do comportamento oscilante seja temporal, espacial ou entre os grupos etários, caberia abordar este tema a partir da perspectiva do acesso aos centros de saúde de atenção básica. Pois, são através destes que o diagnóstico é realizado e que, por isso, deveria atrair a população feminina para o combate a este câncer, visando tornar mais eficazes este controle.

A neoplasia de mama feminina também merece maior aprofundamento. Embora, as DIR’s com melhores níveis de desenvolvimento e melhor qualidade de registro poderiam estar afetando o número de casos de óbitos, as demais poderiam estar mascarando os dados de mortalidade pela baixa qualidade de coleta de informações, bem como pela possível deficiência da cobertura de assistência médico-hospitalar. A disponibilidade de mamógrafos consiste num importante fator para entender estas diferenças internas ao Estado, uma vez que estes recursos, graças à sua alta acurácia, representam um componente fundamental para o combate da neoplasia de mama feminina.

E, nos dois tipos de neoplasias femininas, poderia ainda ser acrescentado na análise o aspecto sócio-demográfico, porque as mudanças presenciadas neste âmbito poderiam auxiliar na compreensão acerca do crescimento das taxas de mortalidade ao longo destes anos. Como possíveis variáveis, poderiam ser estudadas as mudanças na questão da fecundidade que se tornam fatores de risco para o desenvolvimento desta neoplasia, como o adiamento da primeira gravidez e a recusa de amamentação, por exemplo.

Quanto ao câncer de próstata, não se deve desprezar o fato de que as campanhas em prol do diagnóstico precoce podem ser um dos principais fatores a este aumento

observado ao longo do período considerado. Todavia, os tratamentos ainda invasivos e sem grandes chances de êxito poderiam ser mais um fator componente deste aumento do número de óbitos.

Poderia ser também incorporados outros fatores ecológicos, e não talvez intrínsecos à mortalidade, em futuras pesquisas. Desse modo, para além do rendimento e nível de escolaridade, outras variáveis condicionantes que relatem desigualdades sócio-espaciais de outras esferas poderiam ser estudadas – embora sejam aquelas, comprovadas exaustivamente em vários estudos referentes a diversos aspectos da saúde das populações, que interferem na mortalidade e no acesso aos diferentes níveis de atenção.

Porém, para tanto, o melhor indicado seria realizar pesquisas do tipo *survey*, pois através de uma amostra seria possível captar outros aspectos que poderiam influir sobre a mortalidade – os quais não foram observados por esta presente pesquisa frente ao seu propósito e recorte.

Acerca dos rendimentos dos idosos, estes poderiam ser compreendidos a partir de outra perspectiva que não a domiciliar. Sob a luz da organização familiar, por exemplo, poderia ser compreendido como as condições de saúde da população idosa podem estar sofrendo influências de variáveis desta natureza. E, outras perspectivas dos rendimentos dos idosos poderiam ser dadas se lançados olhares sobre as diferenças entre os arranjos familiares, numa tentativa de se entender se estes laços familiares poderiam fornecer distintos resultados aos aqui encontrados acerca da interferência de fatores socioeconômicos no perfil da mortalidade.

Também seria interesse distinguir o rural do urbano, pois as diferenças sobre as condições de vida dos idosos indubitavelmente são significativas. O IBGE (2002), por exemplo, mostra que, ao lado do aumento do grau de urbanização da população idosa, os idosos que habitam em áreas urbanas se beneficiam da infra-estrutura, como a de saúde e de outros “serviços facilitadores do cotidiano”.

Fatores condicionantes de saúde como a procura e a oferta de centros de saúde de diversos níveis de atenção, observando a hierarquização da rede pública assistencial (cujas estratégias foram definidas pelas Normas Operacionais Básicas – NOB's), poderiam acrescentar a estes temas os obstáculos que os pacientes podem ter que enfrentar na procura pela terapia e na continuidade deste. Ou seja, a análise da estrutura destes centros, captando a disponibilidade de serviços especializados, poderia apontar a pouca oferta das ações e meios para o atendimento integral que consistiria em outro fator condicionante.

Frente a estes condicionantes, o que muito contribuiria com este tema seria a análise de fluxos migratórios dos pacientes em busca de atendimento especializado, compreendendo estes tipos de assistência-médica como centro de gravidade exercido pela rede de serviços. Desse modo, como possibilidade de se entender se os centros de saúde de alta complexidade consistiriam num pólo de atração, deveria ser inserido na metodologia o estudo de óbitos por local de residência e de ocorrência. Pautado em estudos de migração, seria analisada a evasão/invasão dos óbitos – termo este utilizado em seu sentido pleno.

Deveria, ainda, ser investido em pesquisas que empregassem dados sobre a incidência de câncer, o que estimularia o fomento a estes dados que, infelizmente, ainda se restringem a poucas áreas. A ausência de fontes de dados atualizadas foi uma das dificuldades com que este estudo se deparou, pois se reconhece que a avaliação da saúde da população requer conhecimentos que extrapolem os registros de mortalidade. Tendo em vista que o óbito é apenas o evento final do processo mórbido, muitas informações podem ter sido perdidas, sobretudo, porque o câncer pode não resultar no óbito e, conseqüentemente, não seria registrada como causa básica na DO. A implantação ou mesmo a atualização de dados acerca dos casos novos é imprescindível para estudos que abordem integralmente a saúde.

Portanto, conclui-se que merece destaque as diferenças regionais quanto ao processo de envelhecimento populacional, à mortalidade por neoplasias totais e pelas selecionadas. Sem dúvida, caberia melhor explorar, para além das diferenças regionais ao Estado de São Paulo, as variações internas às DIR's.

Outra conclusão é a importância indiscutível do tema de mortalidade por neoplasias entre idosos, sobretudo, porque as projeções apontam para crescentes incrementos na população idosa e a maior longevidade. Conhecer as condições de saúde deste contingente populacional se faz necessário desde já.

As futuras contribuições a este tema devem considerar tais suposições e comentários para que se avancem sobre os meios de reduzir a mortalidade por estas neoplasias e melhorar as condições de saúde dos idosos.

## BIBLIOGRAFIA

AIDAR, T. A face perversa da cidade: configuração sócio-espacial das mortes violentas em Campinas nos anos 90. Campinas: [s.n.], 2002, 216p. [tese de doutorado – IFCH/Unicamp]

BARRETO, M.L. et al. Mudanças dos Padrões de Morbi-mortalidade: uma revisão crítica das abordagens epidemiológicas. *Physis: Revista da Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro: Dumará, v. 3, n. 1, 1993, p. 127-146

BARRETO, M.L.; CARMO, E.H. *Mudanças em padrões de morbimortalidade: conceitos e métodos*. In: MONTEIRO, C.A. (org.) *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças*. São Paulo: Hucitec, 1995, p. 17-30

BEAUVOIR, S. *A Velhice*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990, 2. ed.

BERCOVICH, A.M.; MADEIRA, F. A “Onda Jovem” e o seu impacto na População Economicamente Ativa de São Paulo. *Planejamento e Políticas Públicas*, Brasília, Ipea, v. 1, n. 8 1992, p. 1-28.

BERQUÓ, E. 1993 Cairo-94 e o Confronto Norte-Sul. *Novos Estudos Cebrap*, 37, Nov.: 7-19.

BERQUÓ, E. *Considerações sobre o envelhecimento da população no Brasil*. In: NERI, A.L.; DEBERT, G.G. (orgs). *Velhice e Sociedade*. Campinas: Papyrus, 1999, p. 11-40

BOSCHI, C.; COLEMAN, M.P.; CASTILHO, E.A. Diferenças regionais de mortalidade por câncer no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 1979-1981. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 1991, v. 25, n. 4, p. 267-275

BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. *Sistema de Informações de Mortalidade*. Disponível em: [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br).

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. *Câncer no Brasil: dados dos Registros de Base Populacional*. Rio de Janeiro: INCA, 1991

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. *Determinantes Sociais do Câncer*. Disponível em: [http://www.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?id=467](http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=467) . Acesso em junho de 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Manual de instruções para o preenchimento da declaração de óbito*. Brasília: Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde, 2001, 44 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. *Estimativa 2006: Incidência de câncer no Brasil*. Rio de Janeiro: INCA, 2005, 94 p. il.

BREILH, J. *A necessidade de transformar a epidemiologia e redirecionar a clinica*. In: \_\_\_\_\_. *Epidemiologia: economia, política e saúde*. São Paulo: Hucitec, 1991, p. 39-44

BRITO, C. *Introdução*. In: \_\_\_\_\_. *Avaliação do tratamento à paciente com câncer de mama nas unidades oncológicas do sistema único da saúde no estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, maio de 2004 [dissertação de mestrado], p.1-11.

CAMARANO, A.A. Muito além dos 60 anos: Como? [Seminário apresentado no / *Seminário de Gerontologia*, Campinas, Unicamp, 2005].

- CAMPOS, N.O.B.; RODRIGUES, R.N. Ritmo de declínio nas taxas de mortalidade dos idosos nos estados do Sudeste, 1980 – 2000. *Revista Brasileira de Estudos de População*, Campinas, jul./dez. 2004, v. 21, n. 2, p. 323-342
- CARNES, A.B.; OLSHANSKY, S.J. Demographic Perspectives on Human Senescence. *Population and Development Review*, mar. 1994, v. 20, n. 1, p. 57-77
- CARVALHO, J.A.M.; SAWYER, D.O.; RODRIGUES, R.N. *Introdução a alguns conceitos básicos e medidas em demografia*. São Paulo: Abep, 1998, 2.ed.
- CASTRO, M. S.M. et al. Padrões espaço-temporais da mortalidade por câncer de pulmão no Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, jun. 2004, v. 7, n. 2, p. 131-143
- CAVENAGHI, S.M. Introdução. In: *A Spatial-Temporal Analysis of Fertility Transition And Health Care Delivery System in Brazil*. Tese para PHD, 1999, p.1-27
- CERQUEIRA, C.A.; PAES, N.A. Mortalidade por Doenças Crônico-Degenerativas e Relações com Indicadores Socioeconômicos no Brasil. *Anais do XI Encontro Nacional de Estudos Populacionais*, Caxambu, 1998, v. 1, p. 1975-1992
- CHACKIEL, J.; PLAUT, R. América Latina: Tendencias demográficas con énfasis en la mortalidad. *Notas de Población*, Santiago de Chile, Celade, dez. 1994, ano XXII, n. 60, p. 11-46
- CHANDE, R.H. Epidemiología do envelhecimento: una fase más de la transición demográfica. *Estudios Demográficos y Urbanos*, set./dez. 1995, v. 10, n. 3, p. 687-705
- CHESNAIS, J.C. Demographic Transition Patterns and Their Impact on the Age Structure. *Population and Development Review*, jun. 1990, v. 16, n. 2, p. 327-336
- CHOR, D. et al. Diferencial de mortalidade em homens e mulheres em localidade da região Sudeste, Brasil – 1960, 1970 e 1980. *Revista de Saúde Pública*, ago. 1992, v. 26, n. 4, p. 246-255
- CLARK, R.L.; SPENGLER, J.J. 1981. The Economics of Individual and Population Aging. *Population and Development Review* set. 1981, v. 7, n. 3, p. 532-535 [resenhado por Nathan Keyfitz]
- COSTA, J.V. *Família e educação formal: um estudo sobre a frequência á escola e progressão escolar das crianças de 7 a 14 anos no Município de Campinas em 2000*. Campinas: [s.n.], 2005. [dissertação de mestrado – IFCH/Unicamp]
- CUNHA, E.M.G.P. O quadro de discriminação racial da mortalidade adulta feminina no Brasil. *Anais do VII Encontro Estudos Populacionais*, Caxambu, 1990, v. 3, p. 387-406
- CUNHA, E.M.G.P. Os neoplasmas malignos na população feminina brasileira. *Anais do XI Encontro Estudos Populacionais*, Caxambu, 1998, p. 1929-1946
- CUNHA, E.M.G.P.; AIDAR, T. *Metodologia*. In: BERQUÓ, E. S.; CUNHA, E.M.G.P. (orgs.) *Morbimortalidade feminina no Brasil (1979-1995)*. Campinas: Ed. da Unicamp, 2000, p. 15-38
- DACHS, N. W. *Inequidades en salud: Cómo estudiarlas*. In: RESTREPO, H.E. et al. *Promoción de la salud: cómo construir vida saludable*. Bogotá: Editorial Médica International, 2001, p. 85-104

DACHS, N.W. Determinantes das desigualdades na auto-avaliação do estado de saúde no Brasil: análise dos dados da PNAD/1998. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 2002, v. 7, n. 4, p. 641-657

DAVIS, K.; OEVER, P.V. Age relations in Public Policy in Advanced Industrial Societies. *Population and Development Review*, v. 7, n. 1, março 1981, p. 1-18

DEBERT, G.G. *Problema social e Responsabilidade individual*. In: \_\_\_\_\_. *A Reinvenção da Velhice: Socialização e Processos de Reprivatização do Envelhecimento*. São Paulo: Edusp, 1999, p. 195-231

DEBERT, G.G.; SIMÕES, J.A. *A aposentadoria e a invenção da "terceira idade"*. In: DEBERT, G.G.; SIMÕES, J.A. et al. (orgs.). *Antropologia e Velhice*. 2.ed. Campinas: IFCH-Unicamp, 1998, p. 29-44;

ESCHENBACH, A.C. von. *The Interface of Aging and Cancer. The Director's Corner*. U.S. National Cancer Institute, Bethesda–Maryland, 4 nov. 2003. Disponível em: <http://www.cancer.gov/directorscorner/directorsupdate-11-04-2003>. Acesso em maio de 2005.

FARIA, M.A.M.; ALMEIDA, J.W.R.; ZANETTA, D.M.T. Mortalidade por câncer na região urbano-industrial da Baixada Santista. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, jun. 1999, v. 33, n. 3, p.255-261

FONSECA, L.A.M. *A evolução das doenças neoplásicas*. In: MONTEIRO, C.A. (org.) *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças*. São Paulo: Hucitec, 1995, p. 268-279

FONSECA, L.A.M.; RAMACCIOTTI, A.S.; ELUF NETO, J. Tendência da mortalidade por câncer de útero no município de São Paulo entre 1980 e 1999. *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 20, n. 1, Rio de Janeiro, jan./fev. 2004.

FREJKA, T. Long-term prospects for world population growth. *Population and Development Review*, 1981, v. 7, n. 3, p. 489-511

FUNDAÇÃO Seade. Evasão e Invasão de Eventos Vitais no Estado de São Paulo. *SP Demográfico: Estatísticas Vitais do Estado de São Paulo - Resenha mensal*, São Paulo, Fundação Seade, março 2004, ano 5, n. 8. Disponível em: [www.seade.gov.br](http://www.seade.gov.br). Acesso em maio de 2005

FUNDAÇÃO Seade. Índice Paulista de Responsabilidade Social. São Paulo, Fundação Seade. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/iprs/>. Acesso em janeiro de 2006

FUNDAÇÃO Seade. Índice Paulista de Vulnerabilidade Social. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/ipvs/>. Acesso em janeiro de 2006

FUNDAÇÃO Seade. São Paulo soma em 2005 40 milhões. *Estatísticas Vitais do Estado de São Paulo*, São Paulo, Fundação Seade, maio 2005, ano 6, n. 1, p. 1-6

FUNDAÇÃO Seade. SP mulheres em Dados. Saúde. São Paulo, Fundação Seade Disponível em: [http://www.seade.gov.br/cgi-bin/wxis?IscScript=spmulher/spmulher.xis&opcao=mostra\\_tela&cap=SAL](http://www.seade.gov.br/cgi-bin/wxis?IscScript=spmulher/spmulher.xis&opcao=mostra_tela&cap=SAL). Acesso em janeiro de 2006

GODINHO, R.E.; RODRIGUES, E.M. Condições de sobrevivência e mortalidade dos idosos no Estado de São Paulo. São Paulo, *Anais do XII Encontro Nacional de Estudos populacionais da ABEP*, Caxambu, 2000, v.1. Disponível em:

<http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2000/Todos/CondiçSes%20de%20Sobre%20vivência%20e%20Mortalidade%20dos%20Idosos....pdf>. Acesso em agosto de 2005

GOMES, R.; SKABA, M.M.V.F.; VIEIRA, R.J.S. Reinventando a vida: proposta para uma abordagem sócio-antropológica do câncer de mama feminina. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, jan./fev., 2002, p. 197-204

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde do Estado de São Paulo. Disponível em:

HALLAL, A.L.C. et al. Evolução da mortalidade por neoplasias malignas no Rio Grande do Sul, 1979-1995. *Revista Brasileira Epidemiologia*, v. 4, n. 3, 2001, p. 168-177

HAYWARD, M.; CRIMMINS, E.; MILES, T.; YANG, Y. The significance of socio-economic status in explaining the race gap in chronic health conditions. *American Sociological Review*, 2000, v. 65, p. 910-930

HENNEKENS, C.H.; BURINT, J.E.; MAYRENT, S.L. *Definition and Background*. In: \_\_\_\_\_. *Epidemiology in Medicine*. Boston Brown, 1987, p. 3-15

HERZLICH, Claudine. Saúde e doença no início do século XXI: Entre a experiência privada e esfera pública. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 2004, v. 14, n. 2, p. 383-394

<http://newscenter.cancer.gov/cancertopics/understandingcancer/cancer>. Acesso em maio de 2005

<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/29092003estatisticasecxhtml.shtm>. Acesso em maio de 2005.

[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). *Comunicação Social*, 01 de dezembro de 2004. Acesso em janeiro de 2006.

[http://www.saude.sp.gov.br/biblioteca/html/catalogo/catalogo\\_estrutura.html](http://www.saude.sp.gov.br/biblioteca/html/catalogo/catalogo_estrutura.html). Acesso em agosto de 2005.

IBGE. Diretoria de Geociências. Departamento de Cartografia. *Malha Municipal Digital do Brasil: Situação em 1997*. Rio de Janeiro, 1999, CD.

IBGE. IBGE lança Estatísticas do século XX. *Comunicação Social*, 29 set. 2003. Disponível em:

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Geociências. Departamento de Cartografia. *Malha Municipal Digital do Brasil: Situação em 1997*, Rio de Janeiro, 1999, CD.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *IBGE lança o Perfil dos Idosos Responsáveis pelos Domicílios*. *Comunicação Social*, 25 jul. 2002. Disponível em: </home/presidencia/noticias/25072002pidoso.shtm>. Acesso em junho de 2005.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Política do Idoso no Brasil*. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em junho de 2005.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Tábuas Completas de mortalidade – 2003*. Disponível em:

IKARI, O.; FERREIRA, U. *Como enfrentar as doenças da próstata*. São Paulo/Campinas: Ícone/Unicamp, 1986



- INCA. Instituto Nacional de Câncer. Câncer de Mama. Disponível em: [http://www.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?id=336](http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=336). Acesso em dezembro de 2005.
- INCA. Instituto Nacional de Câncer. Câncer de Próstata. Disponível em: [http://www.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?id=339](http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=339). Acesso em dezembro de 2005
- INCA. Instituto Nacional de Câncer. Câncer do Colo do Útero. Disponível em: [http://www.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?id=326](http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=326). Acesso em dezembro de 2005
- INSTITUTO de Prevenção de Colo de Útero. Perguntas Frequentes. Disponível em: <http://www.colodoutero.com.br/>. Acesso em dezembro de 2005.
- IUNES, R.F. *Mudanças no cenário econômico*. In: MONTEIRO, C.A. (org.) *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças*. São Paulo: Hucitec, 1995, p. 33-60
- JIMÉNEZ, J.J.L. 1991 En torno a una geografía social del envejecimiento y de las personas ancianas. *Estudios Geograficos*, abril/jun., 1991, ano LII, n. 203, p. 223-237
- LEAL, C.H.S.; WÜNSCH FILHO, V. Mortalidade por leucemias relacionada à industrialização. *Revista de Saúde Pública*, 2002, v. 36, n. 4, p. 400-408
- LIMA, M.A. *Considerações Finais*. In: \_\_\_\_\_. *A gestão da experiência de envelhecer em um programa para a terceira idade: a UnaTI/UERJ*. Campinas: [s.n.], 1999, p.175-179
- LIMA, M.A. *Introdução*. In: \_\_\_\_\_. *A gestão da experiência de envelhecer em um programa para a terceira idade: a UnaTI/UERJ*. Campinas: [s.n.], 1999, p. 1-15
- LIMA-COSTA, M.F. et al. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, maio/jun. 2003, v. 19, n. 3, p. 735-743
- LIVI-BACCI, M. Social and Biological Aging: Contradictions of Development. *Population and Development Review*, dez. 1982, v. 8, n. 4, p. 771-781
- LYNCH, S.M. Cohort and life-course patterns in the relationship between education and health: A hierarchical approach. *Demography*, Washington, maio 2003, v. 40, n. 2, p. 309-331
- MARIGO, C. et al. *Epidemiologia*. In: *Estratégias para o Controle do Câncer*. São Paulo: Fundação Oncocentro de São Paulo, 1994, p. 20-29
- MARÍN, D.C.; CASASNOVAS, G.L. *Vejez, dependencia y cuidados de larga duración: situación actual y perspectivas de futuro*. Barcelona: Colección Estudios Sociales , n. 6, 2001
- MARINHO, Luiz Alberto Barcelos et al. Conhecimento, atitude e prática do auto-exame das mamas em centros de saúde. *Revista de Saúde Pública*, out. 2003, v.37, n.5, p.576-582
- MCGARRY, K.; SHOENI, R.F. 2000 Social Security, Economic Growth, and the Rise in Elderly Widows' Independence in the Twentieth Century. *Demography*, maio 2000, v. 37, n. 2, p. 221-236
- MELLO-JORGE, M.H.P. et al. *A saúde no Brasil: análise do período 1996 a 1999*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2001, 244p.
- MENDONÇA, G.A.S. Câncer na população feminina brasileira. *Revista de Saúde Pública*, 1993, v. 27, n. 1, p. 68-75

- MENDONÇA, G.A.S.; TEIXEIRA, M.T.B. *Câncer: um sério problema para a população idosa*. In: VERAS, Renato (org.). *Terceira Idade: um envelhecimento digno para o cidadão do futuro*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1995, p.79-96
- MILLER, Tim. Increasing Longevity and Medicare Expenditures. *Demography*, 2001, v. 38, n. 2, p. 215-226
- MONTEIRO, C.A.; IUNES, R.F; TORRES, A.M. *A evolução do país e de suas doenças: síntese, hipóteses e implicações*. In: MONTEIRO, C.A. (org.) *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças*. São Paulo: Hucitec, 1995, p. 349-356
- MORTALIDADE por doenças do aparelho circulatório. *SP Demográfico: Estatísticas Vitais do Estado de São Paulo - Resenha mensal*, São Paulo, Fundação Seade, fev. 2003, ano 4, n. 2. Disponível em: [www.seade.gov.br](http://www.seade.gov.br). Acesso em maio de 2005
- MOTTA, Edith. Envelhecimento social. *A Terceira Idade*. São Paulo, SESC, 1989, ano 2, n. 2, p.16 –39
- MPS. Ministério da Previdência Social. Secretaria da Previdência Social (SPS). *Previdência Rural: Conceitos, Dados Gerais e Impactos Sociais*. Brasília, maio de 2004. [apresentação em PowerPoint]
- NAZARETH, J.M. *Análise da mortalidade*. In: \_\_\_\_\_. *Introdução à Demografia: Teoria e Prática*. Lisboa: Presença, 1996, p. 131-162
- NERI, A.L. *Envelhecer num país de jovens: significados de velho e velhice segundo brasileiros não idosos*. Campinas: Ed. Unicamp, 1991
- OLSHANSKY, S.J.; AULT, A.B. The Fourth Stage of the Epidemiologic Transition: the Age of Delayed Degenerative Diseases. *Milbank Memorial Fund. Quarterly*, 1986, v. 64, n. 3, p. 355-391
- OMS. Organização Mundial de Saúde. *CID-10 – Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde*. Décima Revisão, 1993, v. 1. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/cid10/webhelp/cid10.htm>. Acesso em: dezembro de 2005
- OMS. Organização Mundial de Saúde. *CID-10 – Manual de Instrução*. São Paulo: Ed. USP, 1994, v. 2, 10ª revisão
- OMS. Organização Mundial de Saúde. *CID-10*. São Paulo: Ed. USP, 1994, v. 1, 10ª revisão.
- OMRAN, A.R. The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. *The Milbank Quarterly*, dez. 2005, v. 83, n. 4, p. 731-757.
- OPAS. *Metodologia para análises funcionais da gestão de sistemas e redes de serviços de saúde no Brasil*. Brasília: OPAS, 2003. (Série Técnica Projeto de Desenvolvimento de Sistemas e Serviços de Saúde, v. 7)
- OPAS. Organização Pan-Americana de Saúde. *Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, física e saúde*. Brasília: OPAS, 2003, 60p.
- ORTIZ, L.F. Tendências recentes e possibilidades de redução da mortalidade nas áreas metropolitanas brasileiras. *Anais do IV Encontro de Estudos Populacionais*. Águas de São Pedro, 1986, v. 1, p. 485-520. Disponível em <http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/1986/T86V01A21.pdf>. Acesso em dezembro de 2005

- PAES, N.A. A geografia da mortalidade por causas dos idosos no Brasil. *Anais do XII Encontro de Estudos Populacionais da Abep*, Caxambu, 2000, v. 1, p. 2-22
- PATARRA, N.L. Mudanças na dinâmica demográfica. In: MONTEIRO, C.A. (org.) *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças*. São Paulo: Hucitec, 1995, p. 61-78
- PINOTTI, J.A. *Como enfrentar o câncer ginecológico e mamário*. Campinas/São Paulo: Unicamp/Ícone, 1986
- PINOTTI, J.A. *Programa de controle de câncer cérvico-uterino*. Campinas: Unicamp, 1987, 61 p.
- PINTO, F.G.; CURI, P.R. Mortalidade por neoplasias no Brasil (1980/1983/1985): agrupamento dos Estados, comportamentos e tendências. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, ago. 1991, v. 25, n. 4, p. 276-281
- POPULAÇÃO paulistana agora cresce menos. *SP Demográfico: Estatísticas Vitais do Estado de São Paulo - Resenha mensal*, São Paulo, Fundação Seade, jan. 2003, ano 4, n. 1. Disponível em: [www.seade.gov.br](http://www.seade.gov.br). Acesso em maio de 2005
- PORTRAIT, F. et al. Life Expectancies in Specific Health States: Results From a Joint Model of Health Status and Mortality of Older Persons. *Demography*, nov. 2001, v. 38, n. 4, p. 525-536
- PRADO, S.D.; SAYD, J.D. A pesquisa sobre o envelhecimento humano no Brasil: grupos de pesquisa. *Ciência e Saúde Coletiva*, 2004, v. 9, n. 1, p. 57-97,
- PRATA, L.E. As condições de vida dos idosos paulistas nos anos 80. *Anais do VII Encontro de Estudos Populacionais ABEP*, Caxambu, 1990, v. 3, p. 225-248
- PRATA, P.R. A transição epidemiológica no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, abril/jun. 1992, v. 8, n. 2, p. 168-175
- PRESSAT, R. *The ageing of a population*. In: \_\_\_\_\_. *Demographic Analysis*. Chicago/Nova Iorque: Aldine/Atherton, 1972, p.277-282
- PRESTON, S. The changing relation between mortality and level of economic development. *Population Studies*, v. 29, n. 2, p. 231-247
- RAMOS, L.R. et al. Envelhecimento populacional: uma realidade brasileira. *Revista de Saúde Pública*, 1987, 60: 141-144
- RÉA, M.F. et al. *São Paulo*. In: BERQUÓ, E. S.; CUNHA, E.M.G.P. (orgs.) *Morbimortalidade feminina no Brasil (1979-1995)*. Campinas: Ed. da Unicamp, 2000, p. 141-193
- RIPSA. REDE Interagencial de Informações para a Saúde. *Indicadores de Saúde no Brasil: conceitos e aplicações*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002, 299p.
- RONCO, A.L. et al. Risk factors for esophageal cancer in non-smokers and non-drinkers: a case-control study in Uruguay. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, dez. 2004, v. 7, n. 4, p. 383-391
- SALGADO, M.A. *A aposentadoria*. In: \_\_\_\_\_. *Velhice, uma nova questão social*. 2.ed. São Paulo: Sesc-Ceti, 1982, p. 51-68.

- SANTOS, C.C. *Acurácia da mamografia no diagnóstico do câncer de mama inicial em mulheres sintomáticas com idade entre 35 e 49 anos de idade*. Campinas: s.n.; 1994, p. 105, [dissertação de Mestrado]
- SILVA, L.M.V.; PAIM, J.S.; COSTA, M.C.N. Desigualdades na mortalidade, espaço e estratos sociais. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 1999, v. 33, n. 2, p. 187-197
- TAPINOS, G. *La situación mondiale et les perspectives*. In: \_\_\_\_\_. *Éléments de Demographie*. Paris: Collin, 1985, p. 269-297
- TELLES, S.M.B.S. *Idoso: Família, Trabalho e Previdência*. Campinas: [s.n.], 2003. [tese de doutorado – IFCH/Unicamp]
- U.S. National Cancer. *Understanding Cancer*. Series Cancer. Bethesda–Maryland, 28 jan. 2005. Disponível em:
- VASCONCELOS, A.M.N. Causas de morte em idosos no Brasil. *Anais do XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais*, Caxambu, 20-24 de setembro de 2004. Disponível em: [http://www.abep.org.br/usuario/GerenciaNavegacao.php?caderno\\_id=433&nivel=2](http://www.abep.org.br/usuario/GerenciaNavegacao.php?caderno_id=433&nivel=2). Acesso em: julho de 2005.
- VASCONCELOS, A.M.N. Causas Múltiplas de Morte: uma análise de padrões de mortalidade entre idosos. *Anais do XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos de Populacionais da ABEP*, Ouro Preto, 2002, v. 1. Disponível em: [http://www.abep.org.br/usuario/GerenciaNavegacao.php?caderno\\_id=028&busca=Pesquisar&palavraChave=vasconcelos&listaCadernos=028](http://www.abep.org.br/usuario/GerenciaNavegacao.php?caderno_id=028&busca=Pesquisar&palavraChave=vasconcelos&listaCadernos=028). Acesso em julho de 2005
- VASCONCELOS, A.M.N. Estatísticas de mortalidade por causas: uma avaliação da qualidade da informação. *Anais do X Encontro Nacional de Estudos Populacionais*, Caxambu, 1996, v.1, p. 151-166
- VASCONCELOS, A.M.N. Qualidade das Estatísticas de Óbitos no Brasil: uma classificação das Unidades de Federação. *Anais do XII Encontro de Estudos Populacionais da ABEP*, Caxambu, 2000, v. 1. Disponível em: [http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2000/Todos/saut7\\_1.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2000/Todos/saut7_1.pdf). Acesso em junho de 2005
- VERAS, R. P. *Histórico*. In: \_\_\_\_\_. *País jovem com cabelos brancos: a saúde do idoso no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1994, p. 23-77
- VERAS, R.P. et al. Pesquisando populações idosas – A importância do instrumento e o treinamento de equipe: uma contribuição metodológica. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 1988, v. 22, p. 513-518
- VERAS, R.P.; ALVES, M.I.C. *A população idosa no Brasil: considerações acerca do uso de indicadores*. In: MINAYO, M.C.S. (org.) *Os muitos Brasis: saúde e população na década de 80*. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco, 1995, p. 320-337
- WEEKS, J.R. *Mortality*. In: \_\_\_\_\_. *Population: an Introduction to Concepts and Issues*, Belmont: Wadsworth/Thompson Learning, 2002, 8.ed., p. 117-165
- YAZAIKI, L.M.; ORTIZ, L.P. Estudos da mortalidade por causas nas regiões brasileiras com base no registro civil – tábuas de múltiplo decremento – 1979/80. *Anais do IV Encontro de Estudos Populacionais*, 1984 Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/1984/T84V02A04.pdf>. Acesso em janeiro de 2006.

## APÊNDICE

### ***Descrição das Direções Regionais de Saúde (DIR's) do Estado de São Paulo***

A partir dos decretos nº 40.082 e 40.083 de maio de 1995, as DIR's foram criadas pelo Governo do Estado de São Paulo, como resultado do processo de descentralização das funções da Secretaria de Saúde, iniciada a partir do Decreto nº 26.774 de 18 de fevereiro de 1987. Este processo de descentralização estabelece uma rede regionalizada e hierarquizada.

Com o decreto nº 40.082 de 15 de maio de 1995, é conferida uma nova organização à Secretaria da Saúde. Segundo este decreto, estas descentralizações das funções da Secretaria de Saúde objetivam: 1) fornecer atendimento adequado aos municípios e segundo as características particulares de cada região; 2) coordenar e compatibilizar as políticas e diretrizes estaduais com as realidades das respectivas regiões – visando a promoção da equidade do Sistema de Saúde. Para tais propósitos, são instituídas as Coordenadorias de Saúde e, subordinadas a estas, as DIR's. No decreto nº. 40.083, é estabelecida a organização das DIR's, as quais se referem a agrupamentos de municípios. Segundo o art. 1 deste decreto:

*As Direções Regionais de Saúde [...] têm por objetivo contribuir para a qualidade de vida da população das respectivas regiões, com promoção e prevenção e recuperação da saúde:*

*I – coordenando as atividades da Secretaria da Saúde no âmbito regional;*

*II – promovendo a articulação intersetorial, com os Municípios e com os organismos da sociedade civil;*

*III – tornando disponíveis e dando publicidade às informações de saúde e gerenciais que viabilizem o controle social do desempenho do sistema de saúde.*

As principais atribuições das DIR's podem ser agrupadas da seguinte maneira:

1. Coordenação, orientação, realização e avaliação das ações de saúde nos municípios;

2. Organização, gerenciamento, administração e transferência de recursos materiais e financeiros aos municípios, conforme as demandas regionais e locais;
3. Garantia de acesso aos serviços de saúde à população, através da articulação dos sistemas de saúde regionais, e com os extra-regionais;
4. Identificação dos perfis epidemiológicos;
5. Elaboração e difusão dos indicadores de saúde e de qualidade de vida da população;

As DIR's são compostas por um número variado de municípios. A menor DIR é a Capital com apenas o município de São Paulo e maior, São José do Rio Preto, reúne 101 municípios (**Tabela 1**).

**Tabela 1** - Composição das DIR's, segundo o número de municípios  
Estado de São Paulo, 2000

<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>Número de municípios</b>
I	Capital	1
II	Santo André	7
III	Mogi das Cruzes	11
IV	Franco da Rocha	5
V	Osasco	15
VI	Araçatuba	40
VII	Araraquara	25
VIII	Assis	25
IX	Barretos	19
X	Bauru	38
XI	Botucatu	31
XII	Campinas	42
XIII	Franca	22
XIV	Marília	37
XV	Piracicaba	28
XVI	Presidente Prudente	45
XVII	Registro	15
XVIII	Ribeirão Preto	25
XIX	Santos	9
XX	São João da Boa Vista	20
XXI	São José dos Campos	12
XXII	São José do Rio Preto	101
XXIII	Sorocaba	45
XXIV	Taubaté	27
<b>Total</b>		<b>645</b>

**Fonte:** Fundação Seade, 2000. Tabulação própria.

O mapa seguinte mostra a divisão do Estado de São Paulo em DIR's.

**Mapa 1** – Divisão do Estado de São Paulo, por Direções Regionais de Saúde (DIR's)  
Estado de São Paulo – 2000.



**Fonte:** Fonte: Elaboração própria. Malha Municipal Digital do Brasil-IBGE (1999) e Fundação Seade, 2000

**Fonte:** Malha Municipal Digital do Brasil – IBGE (1999); Fundação Seade, 2000. Elaboração própria, 2005

## ***Descrição dos CACON's do SUS no país e no Estado de São Paulo***

Aqui, são apresentadas as definições referentes à assistência oncológica prestada pelo Sistema Único de Saúde (SUS), para melhor entender a sua distribuição no espaço e a sua cobertura, através dos tipos de atendimento prestados.

O resgate do percurso histórico das regulamentações do Ministério da Saúde e a descrição das portarias publicadas, realizado por Brito (2004), permite acompanhar e compreender a atual distribuição da rede de serviços oncológicos no SUS no país.

A rede de atendimento em oncologia é composta por CACON's, Serviços Isolados de Quimioterapia, Serviços Isolados de Radioterapia, realizando tratamento oncológico através do SUS. Conforme define o INCA, em seu endereço eletrônico: “os CACON são hospitais gerais que dispõem de todos os recursos humanos e tecnológicos necessários à atenção integral ao paciente portador de câncer, desde o seu diagnóstico até os cuidados paliativos”.

Configura-se, desde o fim dos anos noventa, com a portaria nº 3535 de setembro de 1998, numa rede hierarquizada, coordenada pelo INCA, dos centros de saúde que prestam assistência oncológica e para os quais são exigidos alguns critérios mínimos para o credenciamento. Desse modo, esta hierarquia é assim definida pelo MS:

*CACON I* = com ou sem radioterapia, trata-se de um hospital que realiza diagnóstico e tratamento de tipos mais freqüentes de neoplasias. Por ter equipamentos instalados numa mesma estrutura organizacional, oferece atendimento ao paciente de forma integrada, compreendendo desde diagnóstico até os cuidados paliativos.

*CACON II* = dedica-se ao controle do câncer, desenvolvendo ações de prevenção, detecção precoce, diagnóstico e tratamento de tipos mais freqüentes de câncer. Também abriga numa mesma estrutura organizacional, equipamentos que oferecem um tratamento integral.

*CACON III* = volta-se ao controle do câncer, desde o diagnóstico, tratamento de qualquer tipo de câncer, até cirurgias, radioterapia, reabilitação, cuidados paliativos, entre outros.

*Quimioterapia e Radioterapia* = estão disponíveis em clínicas isoladas, associadas a uma estrutura médico-hospitalar, realizando diagnóstico e cuidados paliativos.



Os CACON's, unidades hospitalares públicas ou filantrópicas, dispõem de recursos humanos e tecnológicos necessários à assistência integral do paciente de câncer, tendo como principais tipos de atividades o diagnóstico, assistência ambulatorial e hospitalar, atendimento de emergências oncológicas e cuidados paliativos. Já os Serviços Isolados de Quimioterapia e Radioterapia dependem de outras unidades assistenciais para o diagnóstico e realização de cirurgia, uma vez que estes oferecem somente procedimentos específicos, tidos como cuidados paliativos.

No ano de 2000, foi aprovado, pelo Ministério da Saúde, o Projeto de Expansão da Assistência Oncológica, o *Projeto EXPANDE*, tendo como objetivo aumentar a capacidade instalada de rede de serviços oncológicos no SUS, através da implantação de Centros de Alta Complexidade em Oncologia (CACON), com assistência integral aos pacientes. Trata-se de uma estratégia de integração dos diversos tipos de recursos necessários à atenção oncológica de alta complexidade, por meio de rede hierarquizada dos centros que atendem pelo SUS. Entre 2000 e 2003, foram implantados pelo projeto EXPANDE 11 CACON's em diversas regiões do país.

Dentre os critérios para expansão dos serviços, priorizam-se as regiões, nas quais a assistência oncológica não é disponível ou sua oferta é deficitária, com má cobertura assistencial (no caso da assistência oncológica não ser integrada na mesma estrutura organizacional). Ainda priorizam as regiões no interior do país que sejam pólos de atração populacional (com abrangência mínima de 550.000 habitantes), constituindo-se um mecanismo estratégico para facilitar o acesso geográfico à assistência oncológica integrada.

Apesar de ter sido aprovado este projeto de ampliação do atendimento, de crescimento de oferta de serviços conforme as áreas carentes apontadas por análises de incidência e de mortalidade por câncer e de alto impacto epidemiológico e social, ainda há muito que se avançar.

Contudo, mesmo tendo sido freado o crescimento desordenado da rede de assistência (a qual era mais focada na oferta de serviços e não na necessidade da população) e tendo se consolidado a atenção integral ao paciente oncológico, com unidades assistenciais integradas – segundo expõe o INCA –, a concentração dos serviços ainda predomina no Brasil e no Estado de São Paulo.

Avaliando a rede de serviços oncológicos no país, segundo o INCA, sabe-se que tem capacidade para oferecer 62% de boa ou aceitável cobertura para a população

brasileira. Porém, como o próprio INCA avalia, a cobertura apresenta inadequada distribuição geográfica dos serviços, tendo concentração nas áreas economicamente mais ativas ao passo que grandes déficits no interior do país. Também o próprio instituto questiona a quantidade significativa de serviços isolados de quimioterapia cadastrados no SUS que não apresentam condições de fornecer uma assistência integral aos pacientes.

Esta desigualdade de distribuição também se manifesta dentro do Estado de São Paulo. No mapa sobre a distribuição de centros de tratamento oncológicos, é de grande nitidez a concentração de serviços nas regiões Sul e Sudeste do país, em detrimento do imenso vazio que se caracteriza a região Oeste do Estado. Portanto, deve-se repensar a organização regional da rede assistencial para o diagnóstico e tratamento dos pacientes portadores de câncer.

No Brasil, pelo SUS, há 283 serviços voltados para assistência oncológica, os quais são assim distribuídos:

- 63 Serviços Isolados de Quimioterapia;
- 38 Serviços Isolados de Radioterapia;
- 90 Centros de Alta Complexidade em Oncologia sem radioterapia (CACON s/ RT);
- 92 Centros de Alta Complexidade em Oncologia com radioterapia (CACON c/ RT)

Para o Estado de São Paulo, há a seguinte relação:

- 24 CACON I – Centro de Alta Complexidade em Oncologia I sem Radioterapia
- 24 CACON I Centro de Alta Complexidade em Oncologia I com Radioterapia
- 3 CACON II – Centro de Alta Complexidade em Oncologia II
- 1 CACON III Centro de Alta Complexidade em Oncologia III
- 8 Serviços Isolados de Quimioterapia (QT )
- 10 Serviços Isolados de Radioterapia (RT)

Pode-se acompanhar na tabela abaixo a distribuição da assistência oncológica entre os municípios paulistas.

**Tabela 2** – Distribuição dos serviços de atendimento oncológico, segundo os municípios

Estado de São Paulo, 2002

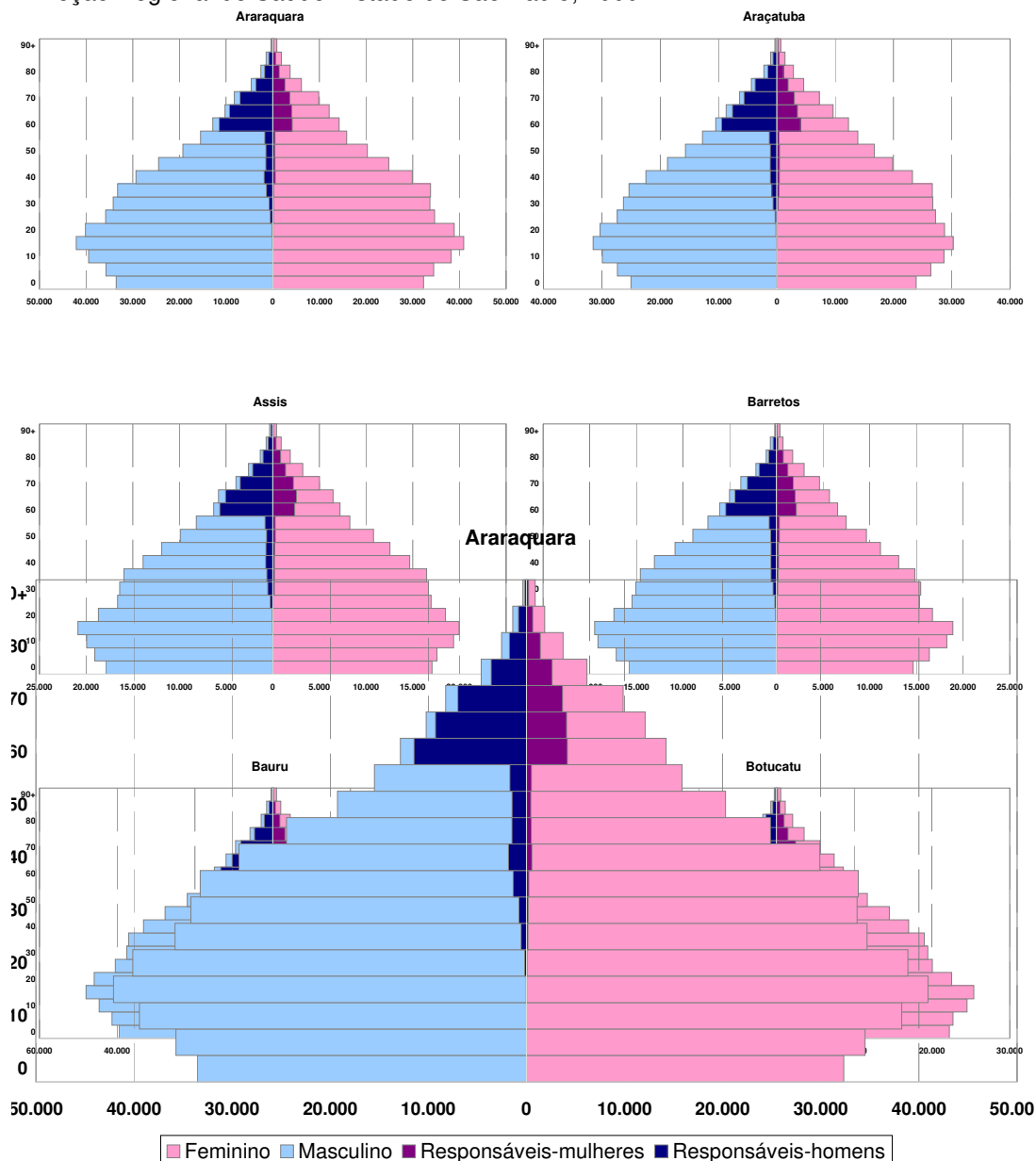
Nome do Município	Cacon I	Cacon II	Cacon I com Radioterapia	Cacon III	Serv. Isolado de Quimioterapia	Serv. Isolado de Radioterapia
Araçatuba			1			
Araquarara			1			
Araras	1					
Avaré	1					
Barretos		1				
Bauru			1			
Botucatu			1			
Bragança Paulista	1					
Campinas	1		2		1	1
Catanduva			1			
Franca			1			
Guaratinguetá			1			
Jacareí	1					
Jaú		1				
Jundiaí			1			
Limeira	1					
Marília	1		1			
Mogi das Cruzes					1	1
Mogi Guaçu					1	
Piracicaba			2			
Presidente Prudente	1				1	1
Ribeirão Preto	2		2			
Santo André						1
Santos			2			
São Bernardo do Campo	1					
São Carlos	1					
São José do Rio Preto	2					1
São José dos Campos	2				2	1
São Paulo	6	1	6	1	1	3
Sorocaba	1				1	1
Taubaté			1			
Tupã	1					
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>10</b>

Fonte: INCA, 2005

## Diferenciais do envelhecimento populacional nas Direções Regionais de Saúde

**Gráfico 1** – Pirâmides etárias da população total e da chefia domiciliar em cujos domicílios permanentes residem pelo menos um idoso, por sexo.

Direção Regional de Saúde. Estado de São Paulo, 2000

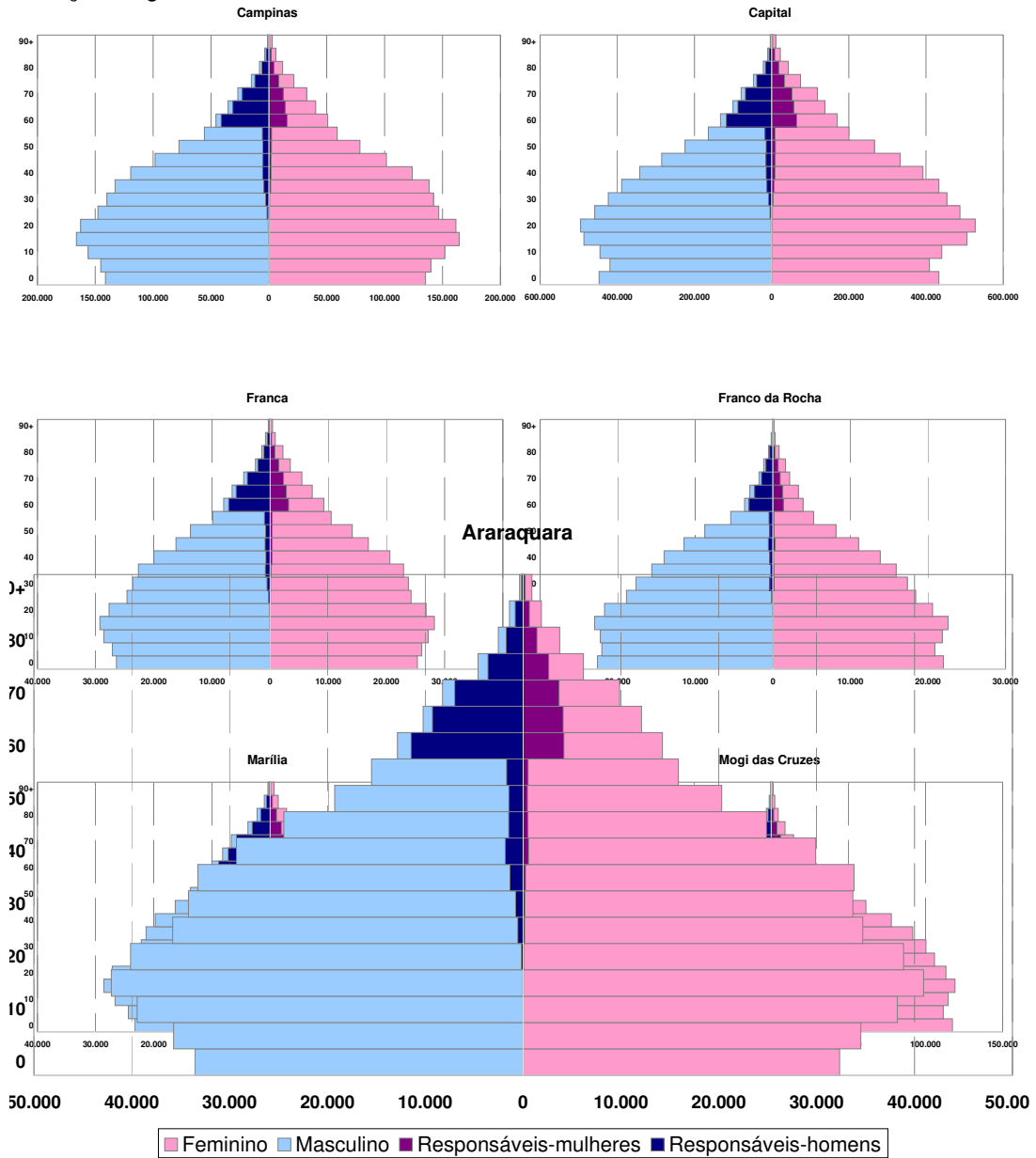


Fonte: Censo Demográfico/IBGE, 2000

*Continua.*

**Gráfico 1** – Pirâmides etárias da população total e da chefia domiciliar em cujos domicílios permanentes residem pelo menos um idoso, por sexo.

Direção Regional de Saúde. Estado de São Paulo, 2000

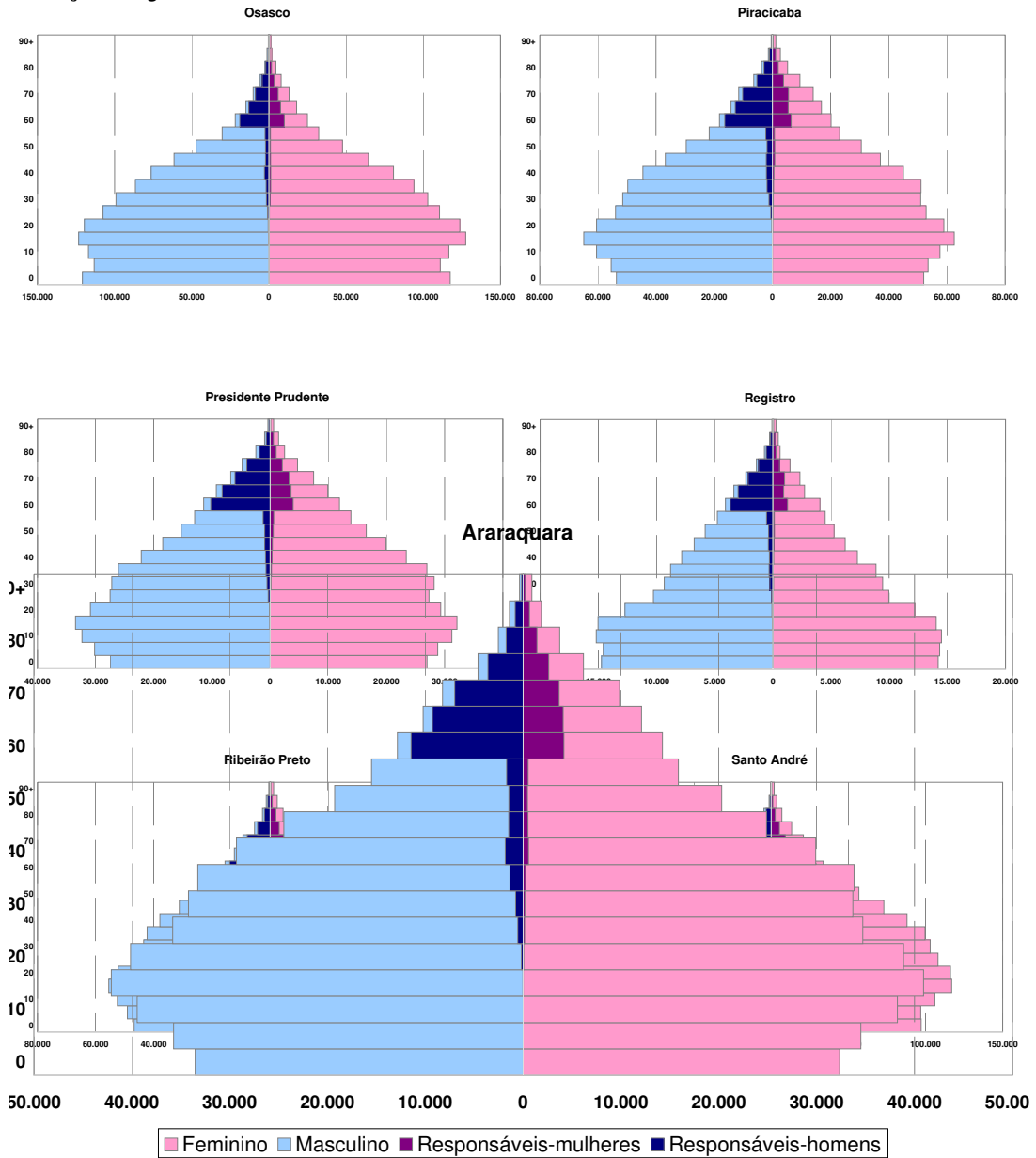


Fonte: Censo Demográfico/IBGE, 2000

*Continua.*

**Gráfico 1** – Pirâmides etárias da população total e da chefia domiciliar em cujos domicílios permanentes residem pelo menos um idoso, por sexo.

Direção Regional de Saúde. Estado de São Paulo, 2000

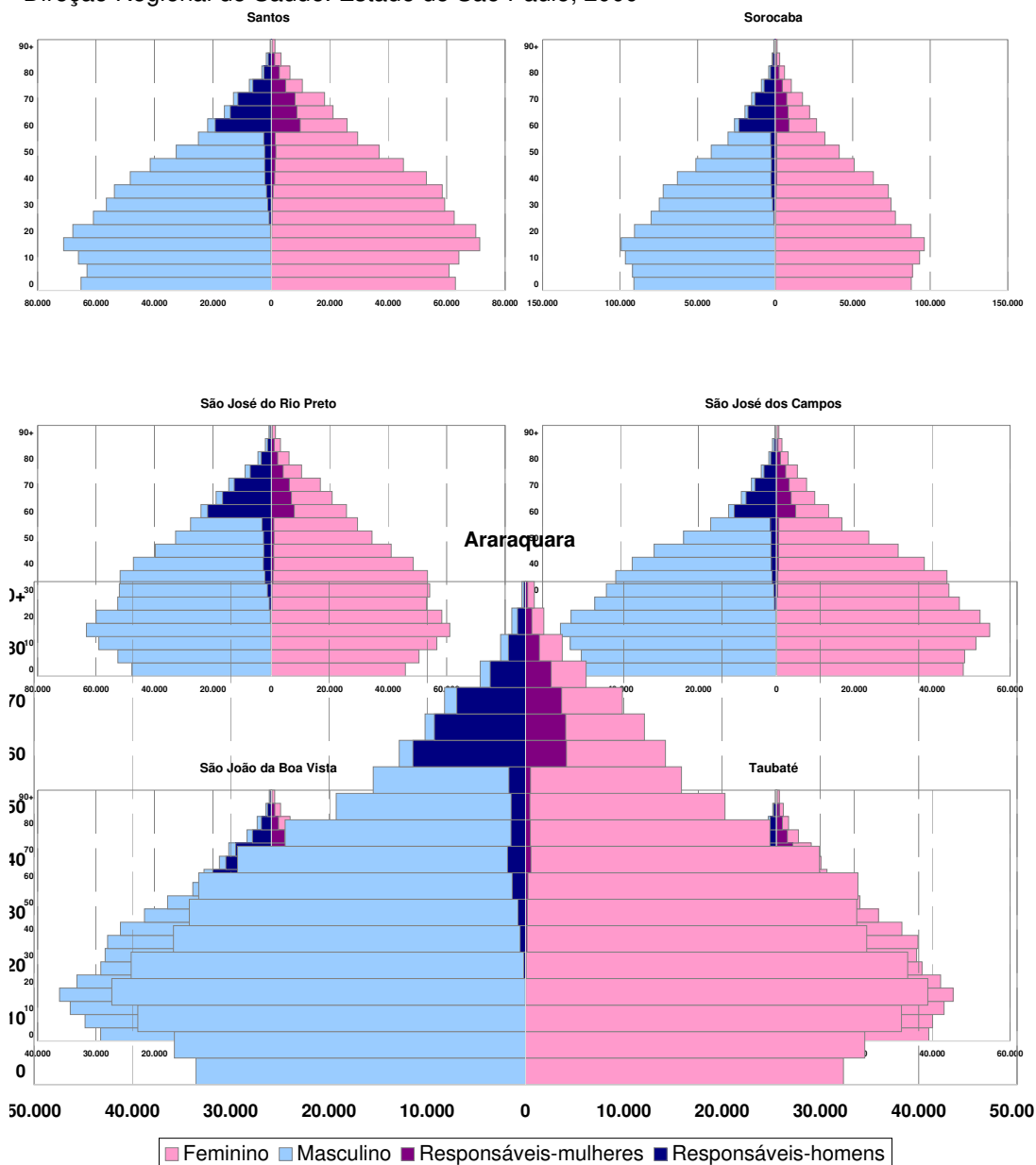


Fonte: Censo Demográfico/IBGE, 2000

*Continua.*

**Gráfico 1** – Pirâmides etárias da população total e da chefia domiciliar em cujos domicílios permanentes residem pelo menos um idoso, por sexo.

Direção Regional de Saúde. Estado de São Paulo, 2000



Fonte: Censo Demográfico/IBGE, 2000