

## Editorial

*No presente Boletim são apresentadas informações de mortalidade para o Estado de São Paulo em 2010, por sexo e faixa etária e pelos principais grupos de causas, apontando-se para algumas das causas mais importantes, a distribuição regional da taxa de mortalidade.*

*O Estado de São Paulo conta com ampla cobertura dos registros vitais há muitas décadas (em especial, a Declaração de Óbito – DO, fonte dos dados de mortalidade), com insignificante percentual de subregistro de óbitos e estas informações são de fundamental importância para a definição das prioridades de saúde do Sistema Único de Saúde – SUS.*

*Saliente-se que as informações específicas de mortalidade infantil para o mesmo ano serão abordadas na edição do próximo Boletim Eletrônico Gais Informa*

## Mortalidade no Estado de São Paulo em 2010

José Dínio Vaz Mendes<sup>1</sup>

### Introdução

O objetivo do presente trabalho é descrever, sinteticamente, a mortalidade no Estado de São Paulo em 2010, por grupos de causas e principais causas específicas, divididas por sexo e faixa etária. Apresenta-se também a distribuição da taxa de mortalidade de algumas causas específicas por região de saúde, para se destacar as diferenças regionais.

Utilizou-se como fonte das informações, o banco de dados finalizado pela Fundação SEADE, que reúne os dados das Declarações de Óbito obtidas junto aos cartórios de registro civil e os registros realizados diretamente pelos municípios no Sistema de Informação de Mortalidade – SIM.

Para cálculo das taxas de mortalidade foi utilizada a população do Estado obtida dos Censos de 2000 e 2010 do IBGE, conforme disponibilizadas pelo Departamento de Informática do SUS – DATASUS do Ministério da Saúde.

Para permitir a comparação das taxas de mortalidade no Estado de São Paulo entre os anos 2000

e 2010, que possuem populações com diferentes estruturas etárias, foram calculados os coeficientes de mortalidade padronizados por idade. A padronização das taxas foi feita pelo método direto, sendo tomada como padrão a média harmônica da população do Estado de 2000 e 2010.

Pretende-se que a visão estadual dos dados de mortalidade seja base útil para subsidiar os diagnósticos regionais de saúde, que poderão aprofundar a análise das informações em cada região de saúde, detectando as especificidades loco regionais.

### Distribuição dos óbitos por causa em 2000 e 2010

Entre 2000 e 2010, ocorreram mudanças significativas na distribuição de óbitos entre os grupos de doenças no Estado de São Paulo, de acordo capítulos da Classificação Internacional de Doenças – CID – 10 (Tabelas 1 e 2).

As doenças do aparelho circulatório mantêm-se como a primeira causa de mortalidade entre os paulistas

1. Médico Especialista em Saúde Pública. Grupo Técnico de Avaliação e Informações de Saúde (Gais), Coordenadoria de Planejamento de Saúde (CPS), Secretaria de Estado da Saúde.

com pequena diferença entre os anos considerados (30,4% em 2000 e 29,5% em 2010). Segundo grupo em importância, as neoplasias aumentaram sua participação relativa, passando de 14,9% em 2000 para 17,6% em 2010, do total dos óbitos no Estado.

As doenças do aparelho respiratório passaram a ser o terceiro grupo em frequência de óbitos em 2010 com 12,2%, superando as causas externas (acidentes e violências) que se reduziram para 9,5%. As doenças do aparelho digestivo passaram a ser o quinto grupo em 2010 com 6%, superando as causas mal definidas (capítulo XVIII) com 5,6% dos óbitos.

Diferenças importantes se mantiveram na proporção da mortalidade nos grupos de doenças entre os

sexos no período considerado. Mas pode-se observar que as causas externas, que representavam o segundo grupo de óbitos no sexo masculino em 2000 (20,3% contra 4,9% entre as mulheres), reduziram-se substancialmente, tornando-se o terceiro grupo entre os homens em 2010 (13,5% contra 4,1% entre as mulheres).

Entre os demais grupos de causas, também se observa maior predomínio de óbitos masculinos nas doenças do aparelho digestivo (6,9% a 4,9% entre as mulheres em 2010).

As mulheres possuem maior proporção de óbitos que os homens entre os demais principais grupos de doenças (do aparelho circulatório, neoplasias e respiratórios).

**Tabela 1. Óbitos e taxa de mortalidade\* segundo sexo e capítulos da Classificação Internacional de Doenças – CID 10. Estado de São Paulo – 2000.**

Causa(Cap CID10)	Masculino			Feminino			Total		
	Óbitos	%	Tx	Óbitos	%	Tx	Óbitos	%	Tx
IX. Doenças do aparelho circulatório	38.139	26,9	210,3	34.232	35,6	181,2	72.371	30,4	195,4
II. Neoplasias (tumores)	19.516	13,8	107,6	15.867	16,5	84,0	35.383	14,9	95,5
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	28.759	20,3	158,5	4.742	4,9	25,1	33.501	14,1	90,5
X. Doenças do aparelho respiratório	14.054	9,9	77,5	10.922	11,4	57,8	24.976	10,5	67,4
XVIII.Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	9.432	6,7	52,0	6.210	6,5	32,9	15.642	6,6	42,2
XI. Doenças do aparelho digestivo	8.634	6,1	47,6	4.397	4,6	23,3	13.031	5,5	35,2
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	4.977	3,5	27,4	6.251	6,5	33,1	11.228	4,7	30,3
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	7.077	5,0	39,0	4.000	4,2	21,2	11.077	4,7	29,9
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	3.849	2,7	21,2	2.927	3,0	15,5	6.776	2,9	18,3
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	1.984	1,4	10,9	1.815	1,9	9,6	3.799	1,6	10,3
VI. Doenças do sistema nervoso	1.840	1,3	10,1	1.573	1,6	8,3	3.413	1,4	9,2
Todos os demais	3.434	2,4	18,9	3.093	3,2	16,4	6.529	2,7	17,6
Total	141.695	100,0	781,1	96.029	100,0	508,3	237.726	100,0	641,9

\*óbitos/100 mil habitantes – Nota: Não considerados os óbitos com sexo ignorado.

Fonte: SIM/Fundação SEADE – SES/SP. População: Censo 2000 IBGE.

**Tabela 2. Óbitos e taxa de mortalidade\* segundo sexo e capítulos da Classificação Internacional de Doenças – CID 10. Estado de São Paulo – 2010.**

Causa(Cap CID10)	Masculino			Feminino			Total		
	Óbitos	%	Tx	Óbitos	%	Tx	Óbitos	%	Tx
IX. Doenças do aparelho circulatório	41.189	28,0	205,1	37.582	32,3	177,4	78.771	29,9	190,9
II. Neoplasias (tumores)	25.049	17,0	124,8	21.354	18,3	100,8	46.403	17,6	112,5
X. Doenças do aparelho respiratório	17.072	11,6	85,0	15.192	13,0	71,7	32.264	12,2	78,2
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	19.817	13,5	98,7	5.261	4,5	24,8	25.089	9,5	60,8
XI. Doenças do aparelho digestivo	10.145	6,9	50,5	5.700	4,9	26,9	15.846	6,0	38,4
XVIII.Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	8.595	5,8	42,8	6.286	5,4	29,7	14.887	5,6	36,1
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	5.668	3,9	28,2	6.584	5,7	31,1	12.252	4,6	29,7
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	6.451	4,4	32,1	4.710	4,0	22,2	11.161	4,2	27,0
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	3.488	2,4	17,4	4.138	3,6	19,5	7.626	2,9	18,5
VI. Doenças do sistema nervoso	3.303	2,2	16,5	3.821	3,3	18,0	7.124	2,7	17,3
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	2.353	1,6	11,7	1.757	1,5	8,3	4.111	1,6	10,0
Todos os demais	3.875	2,6	19,3	4.102	3,5	19,4	7.983	3,0	19,3
Total	147.005	100,0	732,2	116.487	100,0	549,9	263.517	100,0	638,6

\*óbitos/100 mil habitantes – Nota: Não considerados os óbitos com sexo ignorado.

Fonte: SIM/Fundação SEADE – SES/SP. População: Censo 2010, IBGE.

As taxas de mortalidade (óbitos por 100 mil habitantes) dos principais capítulos da CID – 10 se modificaram entre 2000 e 2010, com pequena redução das doenças do aparelho circulatório e a significativa queda da taxa por causas externas, que passou de 90,5 para 60,8 óbitos/100 mil hab. Por outro lado, ocorreu ligeiro aumento na taxa bruta das doenças dos aparelhos respiratório e digestivo e uma elevação mais significativa das neoplasias.

Tendo em vista que a estrutura etária do Estado de São Paulo se modificou substancialmente entre os anos considerados, com envelhecimento progressivo da população<sup>1</sup>, as taxas de mortalidade foram padronizadas (utilizando a média harmônica da população do Estado de São Paulo de 2000 e 2010, como população padrão). Observa-se a redução mais acentuada do indicador em todos os grupos mais importantes de causas, em especial nas doenças do aparelho circulatório, das causas externas e mal definidas. Mas também se destacam as quedas verificadas nas doenças do aparelho respiratório e nas neoplasias, quando se usam as taxas padronizadas (**Tabela 3 e Gráfico 1**).

A Taxa Bruta de Mortalidade Geral se reduziu

no Estado entre os anos considerados passando de 6,42 (óbitos/mil hab.) em 2000 para 6,39 em 2010. A Taxa Padronizada apresenta queda ainda maior sendo de 6,96 em 2000 e de 5,56 em 2010.

De acordo com os dados brasileiros de mortalidade disponibilizados pelo Ministério da Saúde em 2009, os valores nacionais na distribuição proporcional de óbitos são ligeiramente diferentes dos paulistas: as doenças do aparelho circulatório representam a primeira causa de óbito (29,0%), seguidas das neoplasias (15,6%), das causas externas (12,6%), das doenças respiratórias (10,4%), das causas mal definidas (7,2%), das Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas (6,1%) e das doenças do aparelho digestivo (51,1%).<sup>2</sup>

### Mortalidade por sexo e faixa etária no Estado de São Paulo

Em 2010, as mulheres apresentam proporções de mortalidade ligeiramente maiores nas doenças do aparelho circulatório, respiratório e neoplasias, enquanto o sexo masculino apresenta proporção bem maior de mortes por causas externas e ligeiramente maior do aparelho digestivo (**Gráficos 2 e 3**).

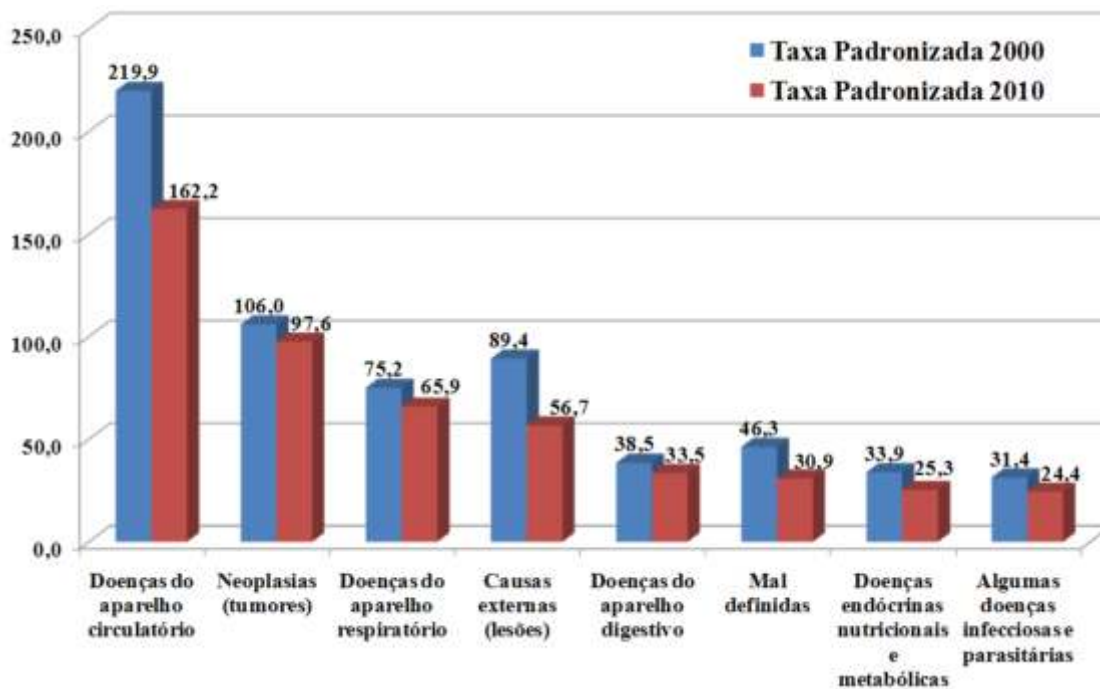
**Tabela 3. Taxa bruta e padronizada\* de mortalidade segundo principais capítulos da Classificação Internacional de Doenças CID-10. Estado de São Paulo – 2000 e 2010.**

Cap Cid 10	2000		2010	
	Tx Bruta	Tx Padron.	Tx Bruta	Tx Padron.
Doenças do aparelho circulatório	195,4	219,9	190,9	162,2
Neoplasias (tumores)	95,5	106,0	112,5	97,6
Doenças do aparelho respiratório	67,4	75,2	78,2	65,9
Causas externas (lesões)	90,5	89,4	60,8	56,7
Doenças do aparelho digestivo	35,2	38,5	38,4	33,5
Mal definidas	42,2	46,3	36,1	30,9
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	30,3	33,9	29,7	25,3
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	29,9	31,4	27,0	24,4
Doenças do aparelho geniturinário	10,3	11,5	18,5	15,5
Doenças do sistema nervoso	9,2	9,8	17,3	14,9
Algumas afec originadas no período perinatal	18,3	16,0	10,0	11,4
<b>Total</b>	<b>641,9</b>	<b>695,8</b>	<b>638,6</b>	<b>556,3</b>

\*Óbitos por 100 mil hab. População padrão: média harmônica da população do Estado de São Paulo/Censo 2000 e 2010.

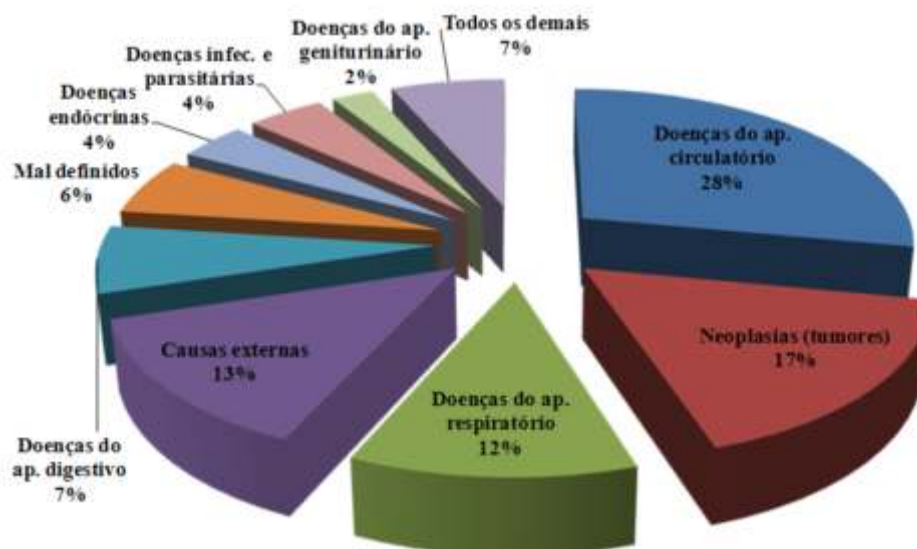
Fonte: SIM/Fundação SEADE – SES/SP. População: Censos IBGE.

**Gráfico 1. Taxa padronizada\* de mortalidade nos principais capítulos da Classificação Internacional de Doenças CID-10 – Estado de São Paulo – 2000 e 2010.**



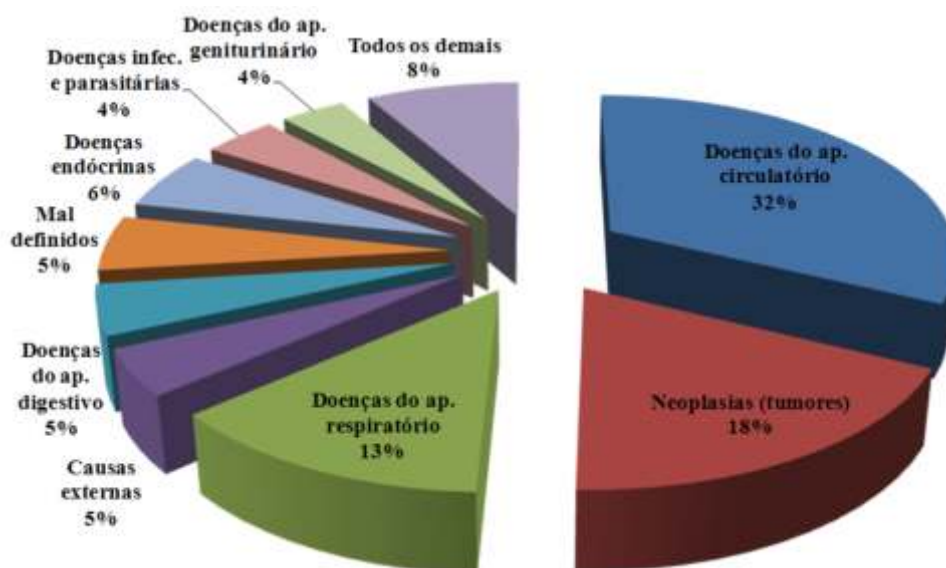
\*Óbitos por 100 mil hab. População padrão: média harmônica da população do Estado de São Paulo/Censo 2000 e 2010.  
Fonte: SIM/Fundação SEADE – SES/SP.

**Gráfico 2. Principais grupos de mortalidade para o sexo masculino segundo Classificação Internacional de Doenças CID-10. Estado de São Paulo - 2010.**



Fonte: SIM/Fundação SEADE – SES/SP.

**Gráfico 3. Principais grupos de Mortalidade para o sexo feminino segundo Classificação Internacional de Doenças CID-10. Estado de São Paulo – 2010.**



Fonte: SIM/Fundação SEADE – SES/SP.

Mas pode-se verificar que os coeficientes femininos são menores que os masculinos para todos estes grupos de doenças (**Tabela 2**), com especial destaque para a diferença nas causas externas que é quatro vezes maior nos homens (98,7 para 24,8) e do aparelho digestivo, em que o coeficiente masculino é quase o dobro do feminino (50,5 a 26,9).

Entre as doenças do aparelho circulatório, as doenças isquêmicas do coração e as doenças cerebrovasculares (derrames) representam mais de 50% dos óbitos em ambos os sexos. Pode-se observar,

contudo, que os coeficientes de mortalidade masculinos são bem superiores aos femininos nas doenças isquêmicas do coração e apenas ligeiramente maior nas doenças cerebrovasculares (**Tabela 4**).

Com relação à idade, os homens adoecem mais cedo das doenças do aparelho circulatório, com coeficientes maiores a partir da faixa etária de 40 a 49 anos, ampliando-se o diferencial até os 70 anos, com diminuição progressiva da diferença entre os sexos apenas com mais de 80 anos (**Gráfico 4**).

**Tabela 4. Óbitos e taxa de mortalidade\* segundo sexo e tipo de Doença do Aparelho Circulatório\*\* – Estado de São Paulo – 2010.**

Tipo de causa	Masculino			Feminino			Total		
	Óbitos	%	Tx	Óbitos	%	Tx	Óbitos	%	Tx
Doenças isquêmicas do coração	15.911	38,6	79,2	11.522	30,7	54,4	27.433	34,8	66,5
Doenças cerebrovasculares	10.755	26,1	53,6	10.433	27,8	49,2	21.188	26,9	51,3
Doenças hipertensivas	3.688	9,0	18,4	4.307	11,5	20,3	7.995	10,1	19,4
Subtotal	30.354	73,7	151,2	26.262	69,9	124,0	56.616	71,9	137,2
Todas as demais circulatórias	10.835	26,3	54,0	11.320	30,1	53,4	22.155	28,1	53,7
Total de doenças do aparelho circulatório	41.189	100,0	205,1	37.582	100,0	177,4	78.771	100,0	190,9

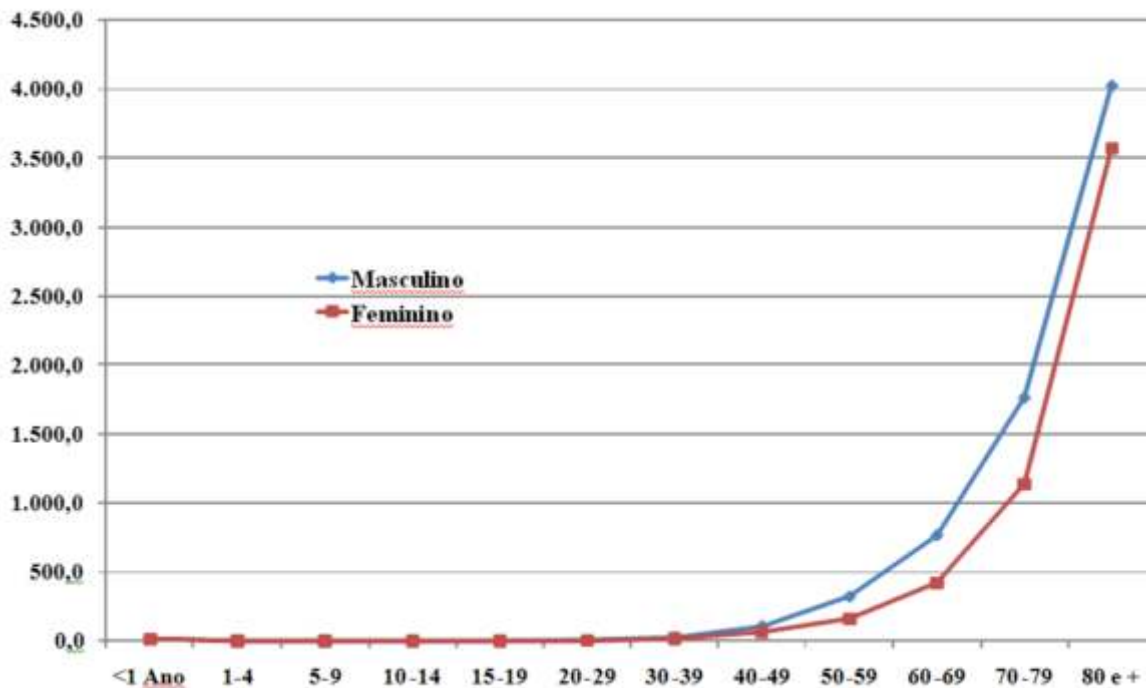
\*óbitos/100 mil habitantes

\*\*Lista de Tabulação CID/BR.

Fonte: SIM/Fundação SEADE – SES/SP.



**Gráfico 4. Taxa de mortalidade\* por Doenças do Aparelho Circulatório segundo sexo e faixa etária. Estado de São Paulo – 2010.**



\* óbitos / 100 mil habitantes

Fonte: SIM/Fundação SEADE – SES/SP.

Com relação às neoplasias ocorre contínuo aumento da mortalidade proporcional deste grupo de doenças no Estado desde 1970 (9%) até 1998 (14%)<sup>3</sup>. A mortalidade proporcional por neoplasias dobrou de 1970 a 2010, atingindo 17,6% dos óbitos neste último ano (Tabela 2). Em 2010, o sexo masculino tem coeficiente de mortalidade por neoplasias superior ao feminino (124,8 a 100,8). Apenas 8 tipos de neoplasias são responsáveis por quase 60% do total de óbitos deste grupo de doenças (Tabela 5).

O câncer de pulmão é a principal causa de morte deste grupo no Estado representando 12,1% do total. Contudo, esta preponderância ocorre pela maior proporção deste tipo de tumor entre os homens, com coeficiente bem superior ao feminino (17,2 a 10,1). O hábito de fumar, ainda mais preponderante entre os homens que entre as mulheres, pode ser apontado como uma das justificativas para esta diferença significativa. Contudo, os coeficientes masculinos para câncer de pulmão são estáveis, enquanto se observa crescimento do coeficiente no sexo feminino<sup>(3)</sup>, provavelmente um efeito tardio da ampliação do tabagismo entre as mulheres.<sup>4</sup>

Entre as mulheres no Estado de São Paulo, o câncer de mama é o mais freqüente, seguido do câncer de cólon e o de pulmão ocupa a terceira posição. Este quadro já era apontado no decênio de 87/98<sup>3</sup>, com crescimento nos coeficientes destes 3 tipos de câncer e redução do câncer de colo de útero, doença evitável, por meio da realização do exame de Papanicolaou (colpocitologia oncótica).

Entre os homens, a segunda posição é do câncer de próstata, seguido do câncer de estômago e de cólon. Finalmente nota-se que o câncer de fígado e vias biliares também é superior no sexo masculino.

Os coeficientes de mortalidade por neoplasias por faixas etárias são progressivamente maiores nos homens a partir dos 50 anos, atingindo valores que são quase o dobro dos valores femininos na faixa etária de 70-79 anos (Gráfico 5). Tal fato pode indicar atraso na busca de atendimento médico entre os homens, ocasionando falhas na detecção precoce e tratamento do câncer de próstata, e de outros tumores como os de cólon, prejudicando a sobrevivência masculina<sup>5</sup>.

**Tabela 5. Óbitos e taxa de mortalidade\* segundo sexo e tipo de Neoplasia\*\* – Estado de São Paulo – 2010.**

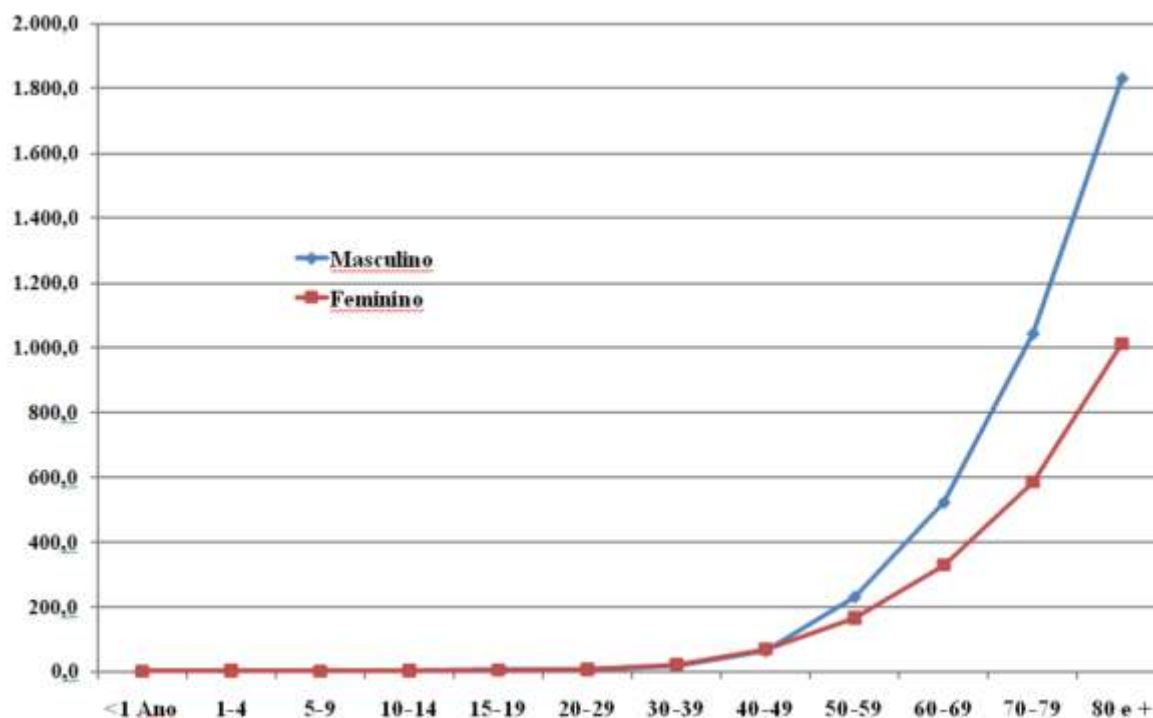
Tipo de causa	Masculino			Feminino			Total		
	Óbitos	%	Tx	Óbitos	%	Tx	Óbitos	%	Tx
Neopl malig da traquéia, brônquios e pulmões	3.462	13,8	17,2	2.145	10,0	10,1	5.607	12,1	13,6
Neoplasia maligna do cólon, reto e ânus	2.275	9,1	11,3	2.354	11,0	11,1	4.629	10,0	11,2
Neoplasia maligna do estômago	2.380	9,5	11,9	1.285	6,0	6,1	3.665	7,9	8,9
Neoplasia maligna da mama	23	0,1	0,1	3.615	16,9	17,1	3.638	7,8	8,8
Neoplasia maligna da próstata	2.842	11,3	14,2	-	-	-	2.842	6,1	6,9
Neoplasia maligna do pâncreas	1.083	4,3	5,4	1.089	5,1	5,1	2.172	4,7	5,3
Neopl malig mening, encéf e out partes SNC	1.001	4,0	5,0	941	4,4	4,4	1.942	4,2	4,7
Neopl malig do fígado e vias bil intrahepát	1.147	4,6	5,7	754	3,5	3,6	1.901	4,1	4,6
Neoplasia maligna do colo do útero	-	-	-	860	4,0	4,1	860	1,9	2,1
Subtotal	14.213	56,7	70,8	13.043	61,1	61,6	27.256	58,7	66,1
Todas as demais neoplasias	10.836	43,3	54,0	8.311	38,9	39,2	19.147	41,3	46,4
Total de neoplasias	25.049	100,0	124,8	21.354	100,0	100,8	46.403	100,0	112,5

\*óbitos/100 mil hab

\*\*Lista de Tabulação CID/BR

Fonte: SIM/Fundação SEADE – SES/SP.

**Gráfico 5. Taxa de mortalidade por Neoplasias\* segundo sexo e faixa etária. Estado de São Paulo – 2010.**



\*óbitos/100 mil habitantes

Fonte: SIM/Fundação SEADE – SES/SP.

As doenças do aparelho respiratório que representam o terceiro maior grupo de causas de mortalidade no Estado de São Paulo tiveram as pneumonias como causa predominante,

com mais de 50% dos diagnósticos deste grupo. Os coeficientes de mortalidade por pneumonia são semelhantes entre homens e mulheres (**Tabela 6**).

**Tabela 6. Óbitos e taxa de mortalidade\* segundo sexo e tipo de Doença do Aparelho Respiratório\*\* – Estado de São Paulo – 2010.**

Tipo de causa	Masculino			Feminino			Total		
	Óbitos	%	Tx	Óbitos	%	Tx	Óbitos	%	Tx
Pneumonia	8.565	50,2	42,7	8.718	57,4	41,2	17.283	53,6	41,9
Doenças crônicas das vias aéreas inferiores	6.004	35,2	29,9	4.249	28,0	20,1	10.253	31,8	24,8
Subtotal	14.569	85,3	72,6	12.967	85,4	61,2	27.536	85,3	66,7
Todas as demais respiratórias	2.503	14,7	12,5	2.225	14,6	10,5	4.728	14,7	11,5
Total de doenças do aparelho respiratório	17.072	100,0	85,0	15.192	100,0	71,7	32.264	100,0	78,2

\*óbitos/100 mil hab

\*\*Lista de Tabulação CID/BR

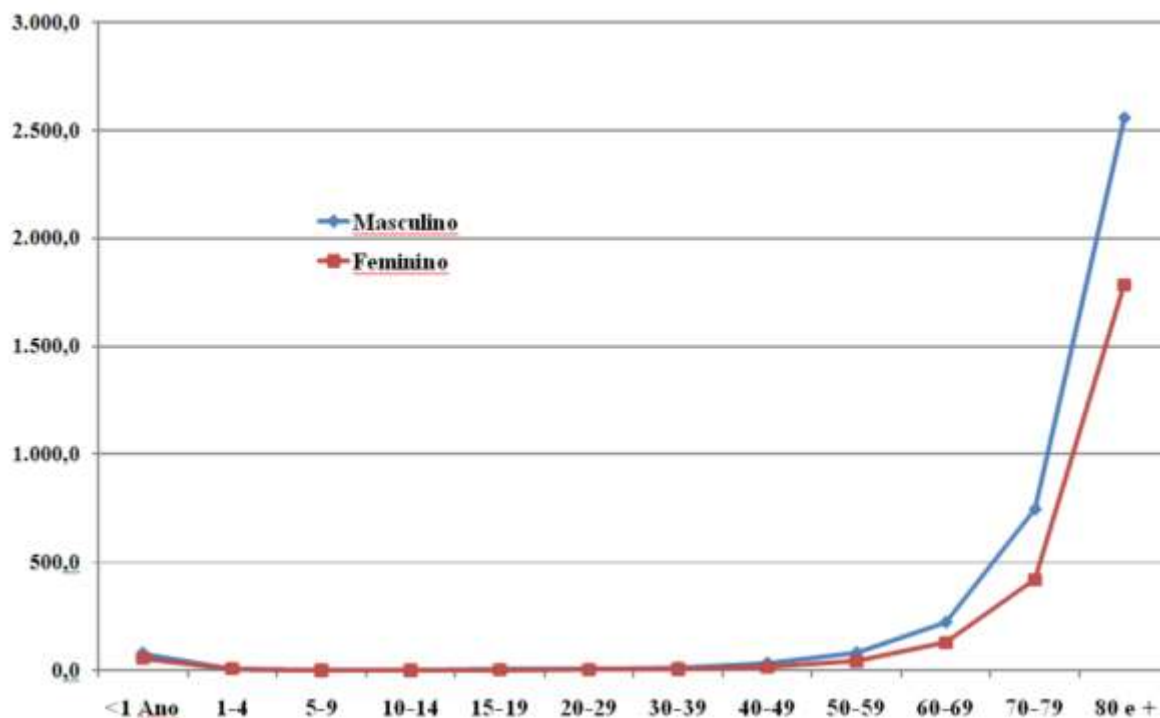
Fonte: SIM/Fundação SEADE – SES/SP.

Contudo, nas doenças crônicas das vias aéreas inferiores, que são a segunda maior causa deste grupo e que representam cerca de 30% dos óbitos, os homens têm coeficiente superior às mulheres, fato que pode ser explicado em parte pelo tabagismo mais freqüente no sexo masculino, uma vez que, conforme estudos referidos pelo Ministério da Saúde<sup>4</sup>, o consumo de tabaco relaciona-se com até 85% das mortes por doença pulmonar obstrutiva crônica (enfisema). Também para este grupo de doenças, os coeficientes masculinos são

superiores aos femininos, a partir dos 50 anos, mantendo-se mais altos até o último grupo etário (**Gráfico 6**)

A redução observada na mortalidade por causas externas se deu principalmente pela grande diminuição de 69% da taxa de mortalidade por homicídios verificada no Estado de São Paulo desde 1999<sup>6</sup> até 2010 (passando de 43,9 a 13,6), razão pela qual os homicídios deixaram de ser a primeira causa deste grupo, que passou a ser ocupado pelos acidentes de transportes (**Tabela 7**).

**Gráfico 6. Taxa de mortalidade por Doenças do Aparelho Respiratório\* por sexo e faixa etária - Estado de São Paulo – 2010.**



\*Óbitos/100 mil habitantes

Fonte: SIM/Fundação SEADE – SES/SP.



**Tabela 7. Óbitos e taxa de mortalidade\* segundo sexo e tipo de Causa Externa (lesões)\*\* Estado de São Paulo – 2010.**

Tipo de causa	Masculino			Feminino			Total		
	Óbitos	%	Tx	Óbitos	%	Tx	Óbitos	%	Tx
Acidentes de transporte	5.976	30,2	29,8	1.266	24,1	6,0	7.243	28,9	17,6
Agressões (Homicídios)	4.953	25,0	24,7	645	12,3	3,0	5.600	22,3	13,6
Quedas	1.637	8,3	8,2	883	16,8	4,2	2.520	10,0	6,1
Suicídios	1.582	8,0	7,9	395	7,5	1,9	1.977	7,9	4,8
Subtotal	14.148	71,4	70,5	3.189	60,6	15,1	17.340	69,1	42,0
Todas as demais lesões	5.669	28,6	28,2	2.072	39,4	9,8	7.749	30,9	18,8
Total de causas externas	19.817	100,0	98,7	5.261	100,0	24,8	25.089	100,0	60,8

\*óbitos/100 mil hab.

\*\*Lista de Tabulação CID/BR

Fonte: SIM/Fundação SEADE – SES/SP

Os acidentes de transporte também se reduziram, mas em menor proporção passando de 20,4 em 1999 a 17,6 em 2010 (13,7%). É importante lembrar que grande parte dos óbitos por acidentes de transporte está relacionado com o uso de álcool pelos condutores.

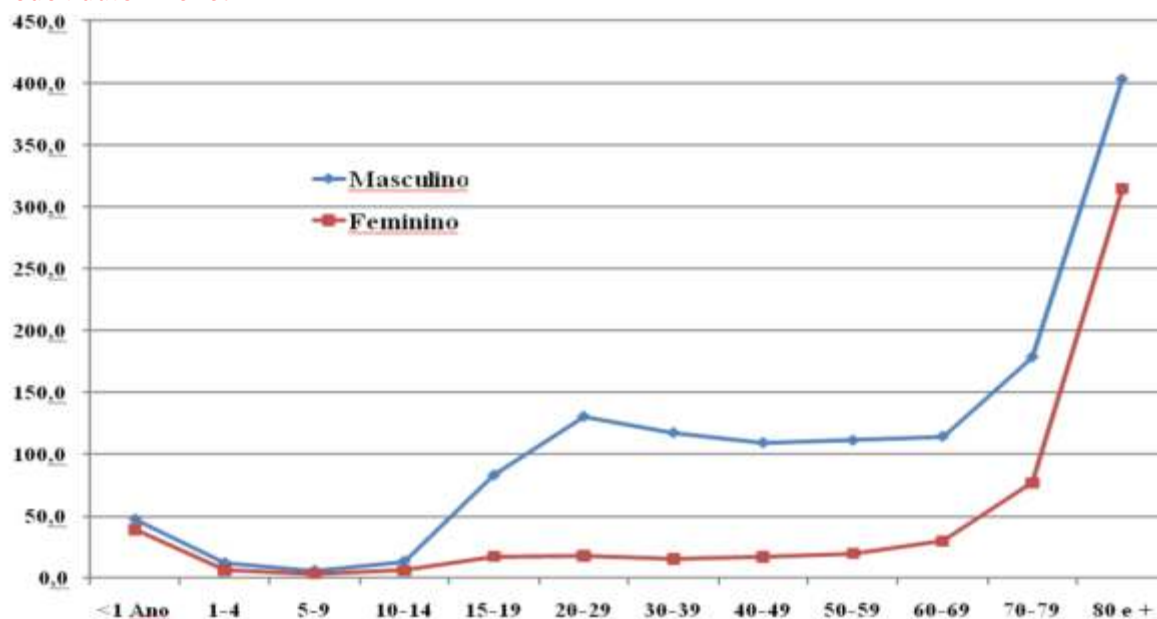
Nos EUA, 78% dos indivíduos que morreram em acidentes de carro eram homens, sendo que 46% das mortes estavam relacionadas com o consumo de álcool (Hingson, R., Winter, M. 2003<sup>7</sup>). Estudo retrospectivo do Instituto Médico Legal de São Paulo nos casos de morte por acidentes de trânsito em 1999, 50% tiveram relação com o uso de álcool

(CISA/2008<sup>8</sup>).

Note-se que apesar desta redução, ainda ocorre grande predominância em 2010 dos coeficientes masculinos de mortalidade para estas causas, que são muito maiores que os femininos.

Na faixa etária de 10 a 14 anos já é possível observar diferenças entre os sexos, com acentuação importante dessa diferença a partir dos 15 anos de idade, atingindo o ápice na faixa de 20 a 29 anos, com coeficiente cerca de oito vezes maior e se mantendo bem mais elevado que o feminino em todas as demais faixas etárias (**Gráfico 7**).

**Gráfico 7. Taxa de mortalidade por Causas Externas\* segundo sexo e faixa etária. Estado de São Paulo – 2010.**



\*Óbitos/100 mil habitantes

Fonte: SIM/Fundação SEADE – SES/SP.

O sexto grupo de mortalidade mais importante é o de doenças do aparelho digestivo. As doenças hepáticas representam quase metade das causas de morte deste grupo e nos homens, atingem 54,8% dos óbitos (**Tabela 8**).

Os coeficientes de mortalidade entre os homens são significativamente maiores que entre as mulheres.

Por faixas etárias, pode-se notar que a partir dos 30 anos, os coeficientes masculinos tornam-se bem superiores e somente aos 80 anos os coeficientes entre os sexos voltam a se aproximar (**Gráfico 8**). Estes dados apontam certamente para o maior consumo de álcool do sexo masculino, que provoca a longo prazo as doenças hepáticas como a cirrose.

**Tabela 8. Óbitos e taxa de mortalidade\* segundo sexo e tipo de Doença do Aparelho Digestivo\*\* – Estado de São Paulo – 2010.**

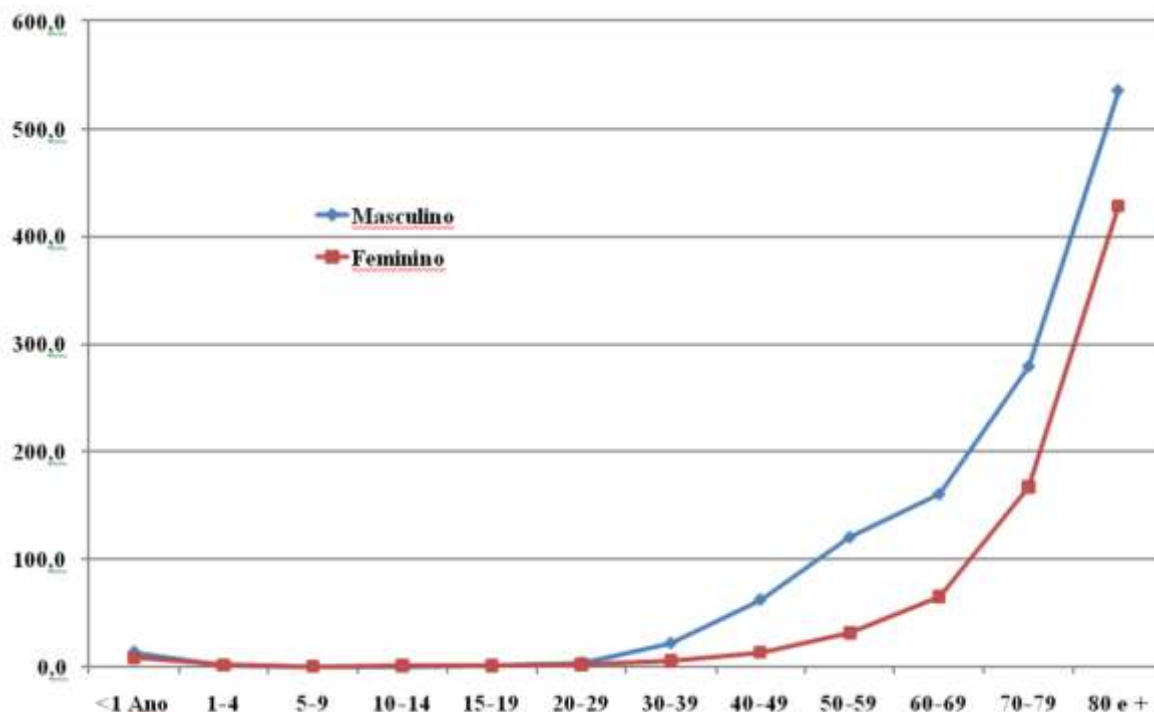
Tipo de causa	Masculino			Feminino			Total		
	Óbitos	%	Tx	Óbitos	%	Tx	Óbitos	%	Tx
Doença alcoólica do fígado	2.103	20,7	10,5	233	4,1	1,1	2.336	14,7	5,7
Fibrose e cirrose do fígado	2.178	21,5	10,8	672	11,8	3,2	2.851	18,0	6,9
Outras doenças do fígado	1.281	12,6	6,4	575	10,1	2,7	1.856	11,7	4,5
Total de doenças do fígado	5.562	54,8	27,7	1.480	26,0	7,0	7.043	44,4	17,1
Todas as demais do ap. digestivo	4.583	45,2	22,8	4.220	74,0	19,9	8.803	55,6	21,3
Total de doenças do aparelho digestivo	10.145	100,0	50,5	5.700	100,0	26,9	15.846	100,0	38,4

\*óbitos/100 mil hab

\*\*Lista de Tabulação CID/BR

Fonte: SIM/Fundação SEADE – SES/SP.

**Gráfico 8. Taxa de mortalidade por Doenças do Aparelho Digestivo\* segundo sexo e faixa etária. Estado de São Paulo – 2010.**



\*Óbitos/100 mil habitantes

Fonte: SIM/Fundação SEADE – SES/SP.

As 20 primeiras causas específicas de óbitos no Estado de São Paulo (segundo a Lista de Tabulação CID/BR, adaptada à realidade brasileira pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde) são responsáveis por cerca de 80% dos óbitos (Tabela 9).

Além das causas específicas mencionadas anteriormente, pertencentes aos cinco principais grupos da CID – 10 já apresentados, a diabetes mellitus se destaca como a 8ª causa de morte, com 8.987 óbitos em 2010, representando 3,4% do total de óbitos do Estado.

### Considerações Finais

O perfil de mortalidade apresentado neste trabalho aponta um conjunto de doenças e fatores importan-

tes que ocasionam mortes no Estado, muitas vezes em idades precoces. Significativa parte destas mortes ocorre por doenças para as quais existem medidas preventivas, de detecção precoce e de tratamento, que são disponíveis no SUS, como é o caso da diabetes, da hipertensão arterial, de distúrbios metabólicos relacionados às doenças do aparelho circulatório, de alguns tipos de câncer, entre outras.

Por outro lado, mesmo para o caso da violência e dos acidentes de trânsito, o SUS pode oferecer tratamento mais adequado para suas consequências (por exemplo, os atendimentos de urgência e emergência e a reabilitação), como também para agir preventivamente, em conjunto com outros setores sociais.

**Tabela 9. Número de óbitos e taxa de mortalidade\* por sexo segundo as vinte primeiras causas\*\* de óbito – Estado de São Paulo – 2010.**

Causa(CID10 IISBR)	Masculino			Feminino			Total		
	Óbitos	%	Tx	Óbitos	%	Tx	Óbitos	%	Tx
1 . 068 Doenças isquêmicas do coração	15.911	10,8	79,2	11.522	9,9	54,4	27.433	10,4	66,5
... 068.1 Infarto agudo do miocárdio	12.014	8,2	59,8	8.301	7,1	39,2	20.315	7,7	49,2
2 . 070 Doenças cerebrovasculares	10.755	7,3	53,6	10.433	9,0	49,2	21.188	8,0	51,3
3 . 074 Pneumonia	8.565	5,8	42,7	8.718	7,5	41,2	17.283	6,6	41,9
4 . 069 Outras doenças cardíacas	7.903	5,4	39,4	8.582	7,4	40,5	16.485	6,3	40,0
5 . 076 Doenças crônicas das vias aéreas inferiores	6.004	4,1	29,9	4.249	3,6	20,1	10.253	3,9	24,8
6 . 103 Rest sint, sin e ach anorm clín e laborat	5.552	3,8	27,7	3.847	3,3	18,2	9.405	3,6	22,8
7 . 055 Diabetes mellitus	4.153	2,8	20,7	4.834	4,1	22,8	8.987	3,4	21,8
8 . 067 Doenças hipertensivas	3.688	2,5	18,4	4.307	3,7	20,3	7.995	3,0	19,4
9 . 052 Restante de neoplasias malignas	3.982	2,7	19,8	3.574	3,1	16,9	7.556	2,9	18,3
10 . 104 Acidentes de transporte	5.976	4,1	29,8	1.266	1,1	6,0	7.243	2,7	17,6
11 . 082 Rest doenças do aparelho digestivo	3.737	2,5	18,6	3.486	3,0	16,5	7.223	2,7	17,5
12 . 080 Doenças do fígado	5.562	3,8	27,7	1.480	1,3	7,0	7.043	2,7	17,1
... 080.1 Doença alcoólica do fígado	2.103	1,4	10,5	233	0,2	1,1	2.336	0,9	5,7
... 080.2 Fibrose e cirrose do fígado	2.178	1,5	10,8	672	0,6	3,2	2.851	1,1	6,9
13 . 039 Neopl malig da traquéia, brônquios e pulmões	3.462	2,4	17,2	2.145	1,8	10,1	5.607	2,1	13,6
14 . 110 Agressões	4.953	3,4	24,7	645	0,6	3,0	5.600	2,1	13,6
15 . 102 Morte sem assistência médica	2.764	1,9	13,8	1.908	1,6	9,0	4.672	1,8	11,3
16 . 035 Neoplasia maligna do cólon, reto e ânus	2.275	1,5	11,3	2.354	2,0	11,1	4.629	1,8	11,2
17 . 077 Restante doenças do aparelho respiratório	2.436	1,7	12,1	2.154	1,8	10,2	4.590	1,7	11,1
18 . 072 Rest doenças do aparelho circulatório	2.480	1,7	12,4	2.033	1,7	9,6	4.513	1,7	10,9
19 . 016-023 Doenças virais	2.750	1,9	13,7	1.559	1,3	7,4	4.309	1,6	10,4
20 . 087 Rest doenças do aparelho geniturinário	1.553	1,1	7,7	2.295	2,0	10,8	3.848	1,5	9,3
<b>Subtotal</b>	<b>104.461</b>	<b>71,1</b>	<b>520,3</b>	<b>90.597</b>	<b>77,8</b>	<b>427,7</b>	<b>211.364</b>	<b>80,2</b>	<b>512,2</b>
<b>Total Óbitos</b>	<b>147.005</b>	<b>100,0</b>	<b>732,2</b>	<b>116.487</b>	<b>100,0</b>	<b>549,9</b>	<b>263.517</b>	<b>100,0</b>	<b>638,6</b>

\*óbitos/100 mil habitantes

\*\*Lista de Tabulação CID/BR

Fonte: SIM/Fundação SEADE – SES/SP.

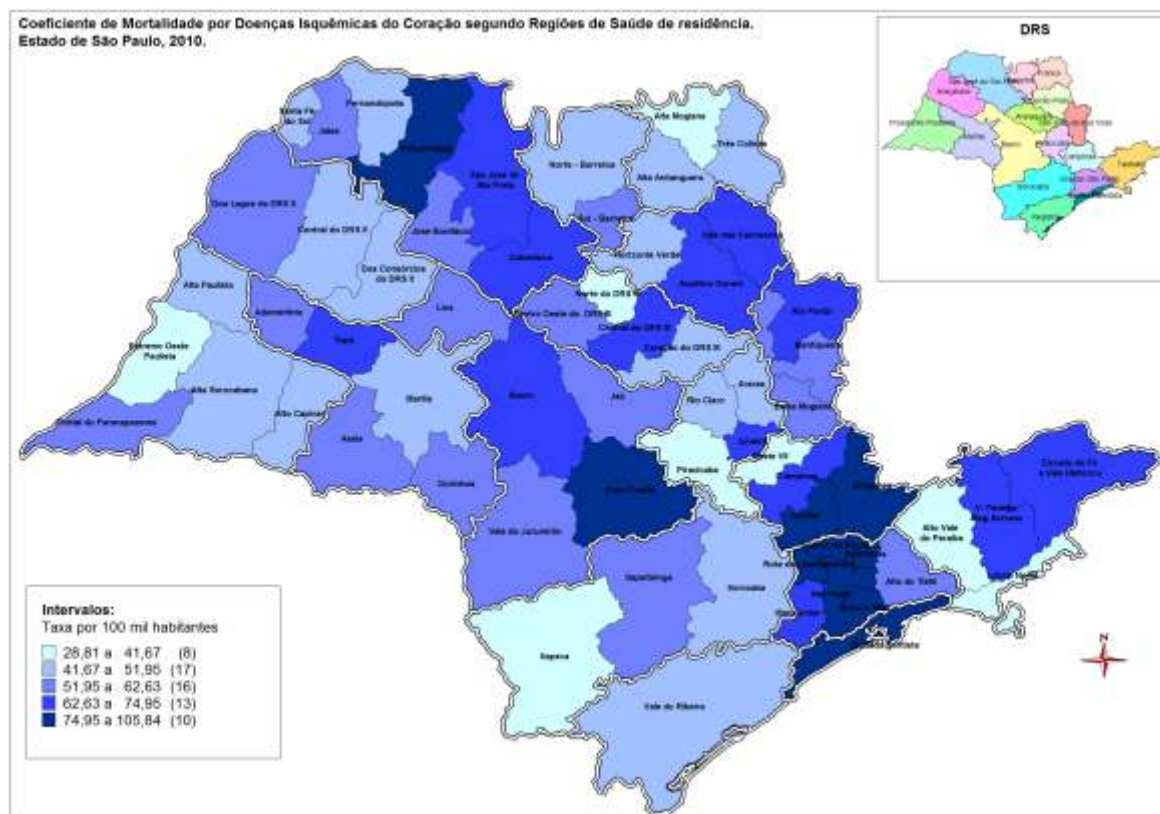
Para que se façam propostas de intervenção eficazes para os principais problemas de saúde relacionados, é fundamental conhecer mais detalhadamente as diferenças entre os perfis regionais de mortalidade.

Como exemplo, as Figuras 1 – 8 apresentam a distribuição do coeficiente de mortalidade em 2010, para as doenças isquêmicas do coração, doenças cerebrovasculares, câncer de próstata,

câncer de mama, doenças alcoólicas do fígado, homicídios, acidentes de transporte, e diabetes segundo as 64 regiões de saúde do Estado (a tabela com os coeficientes específicos de cada região está no **Quadro 1** que se segue as Figuras).

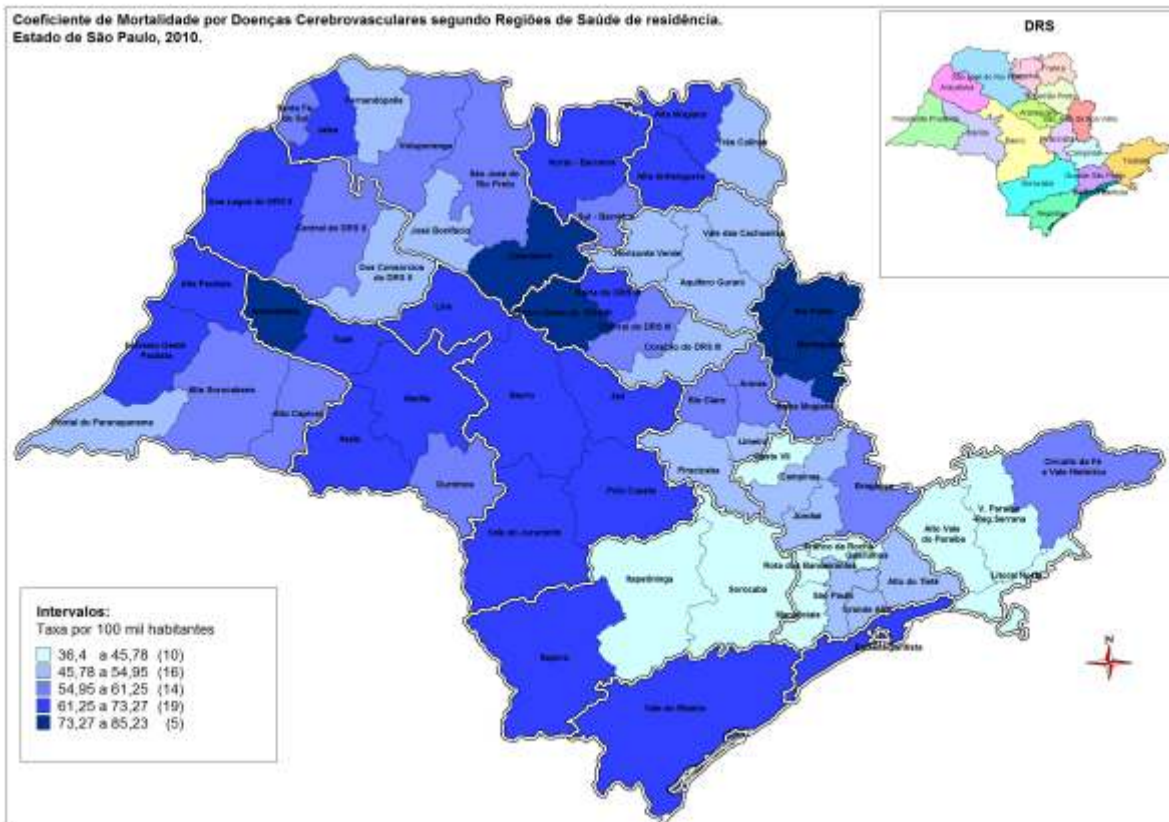
Verificam-se as grandes variações entre as regiões de saúde, que refletem as grandes diferenças demográficas e sociais existentes, que tornam fundamental a análise pormenorizada das principa-

**Figura 1**

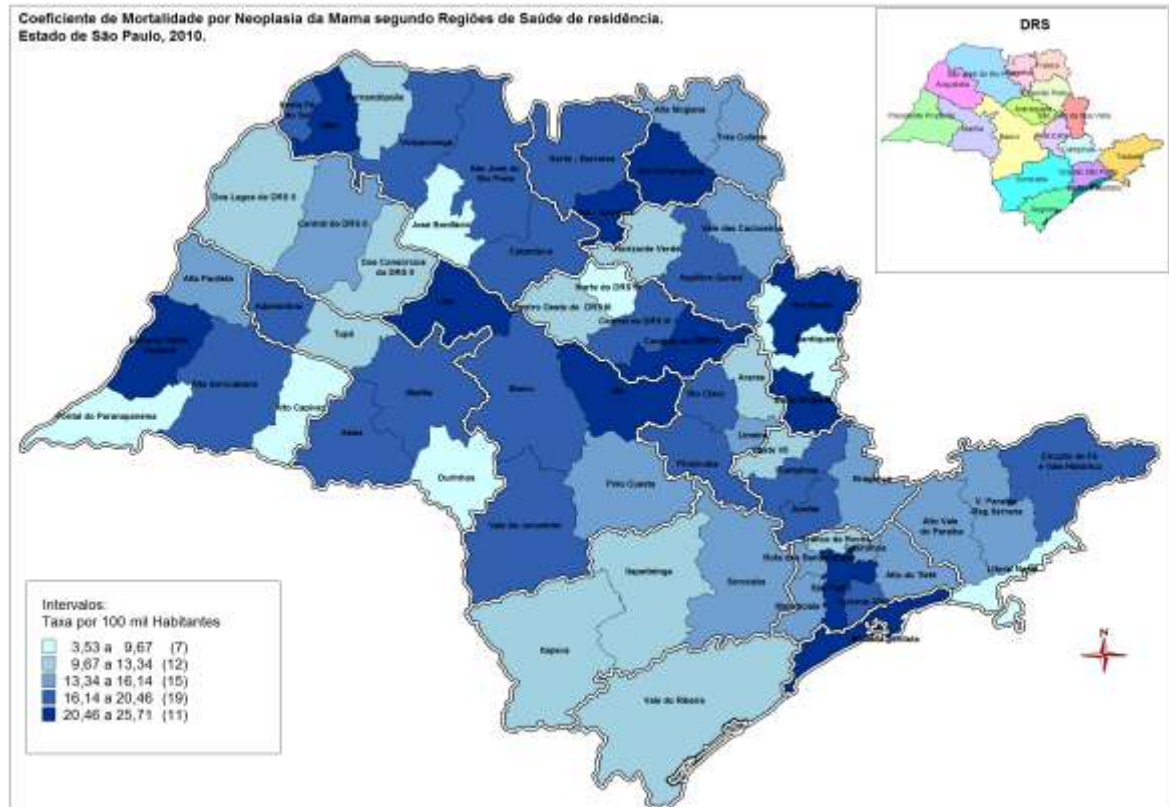




**Figura 2**

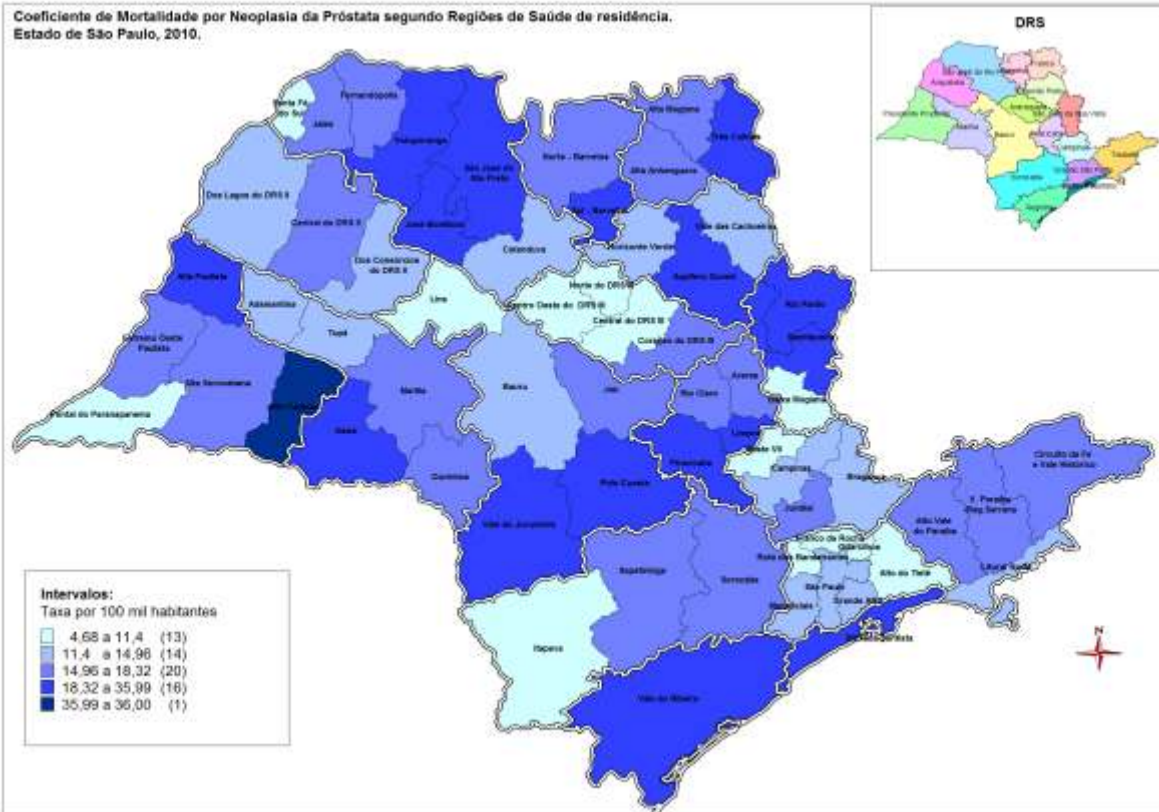


**Figura 3**

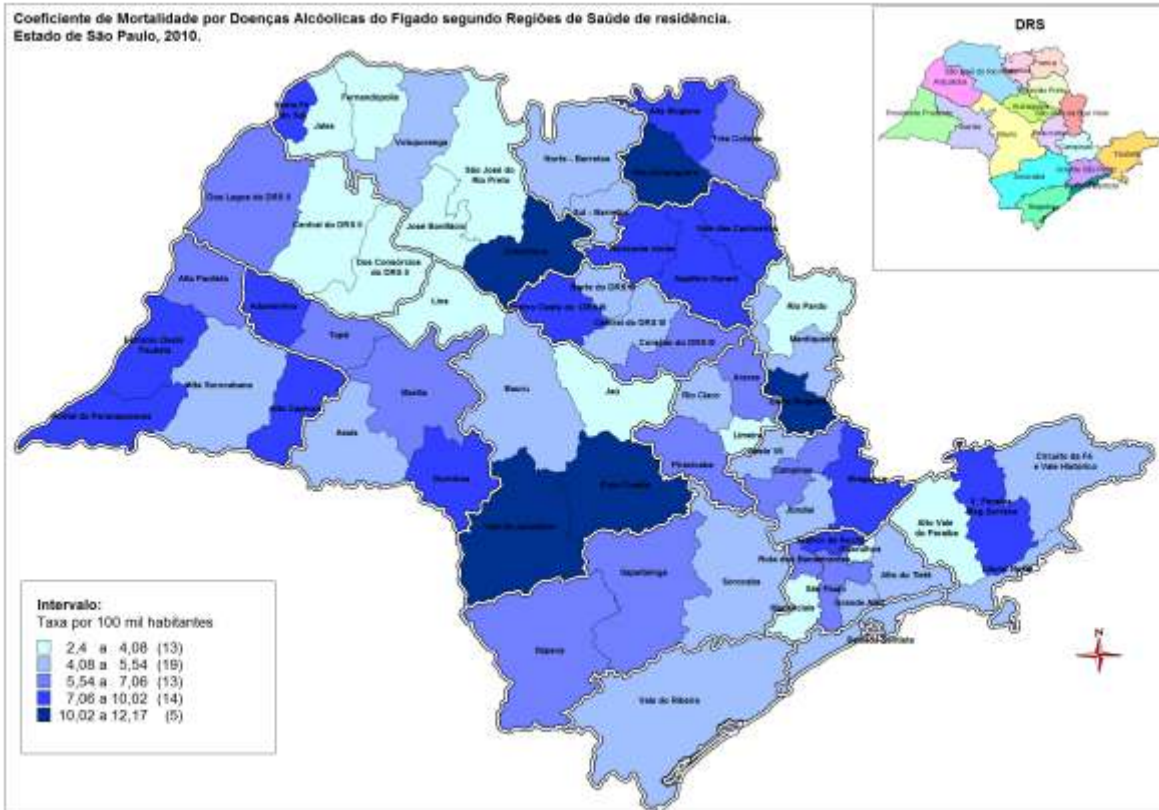




**Figura 4**

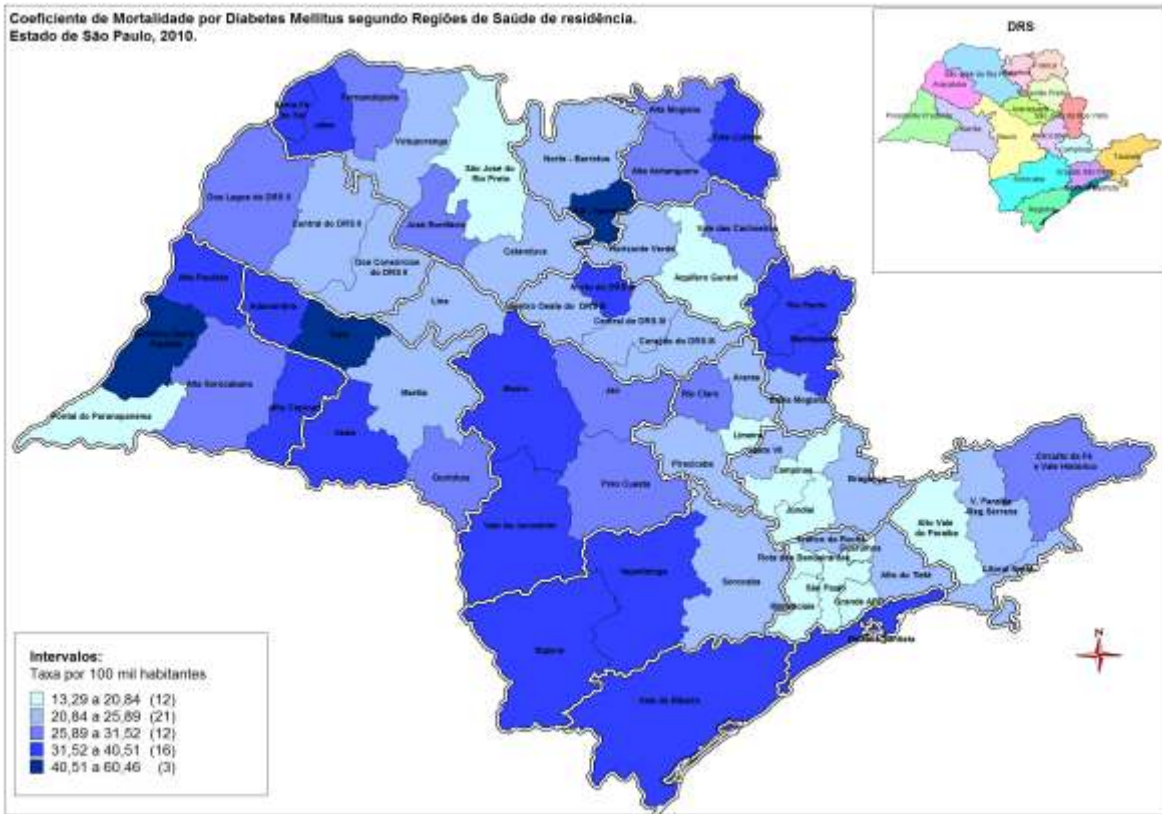


**Figura 5**



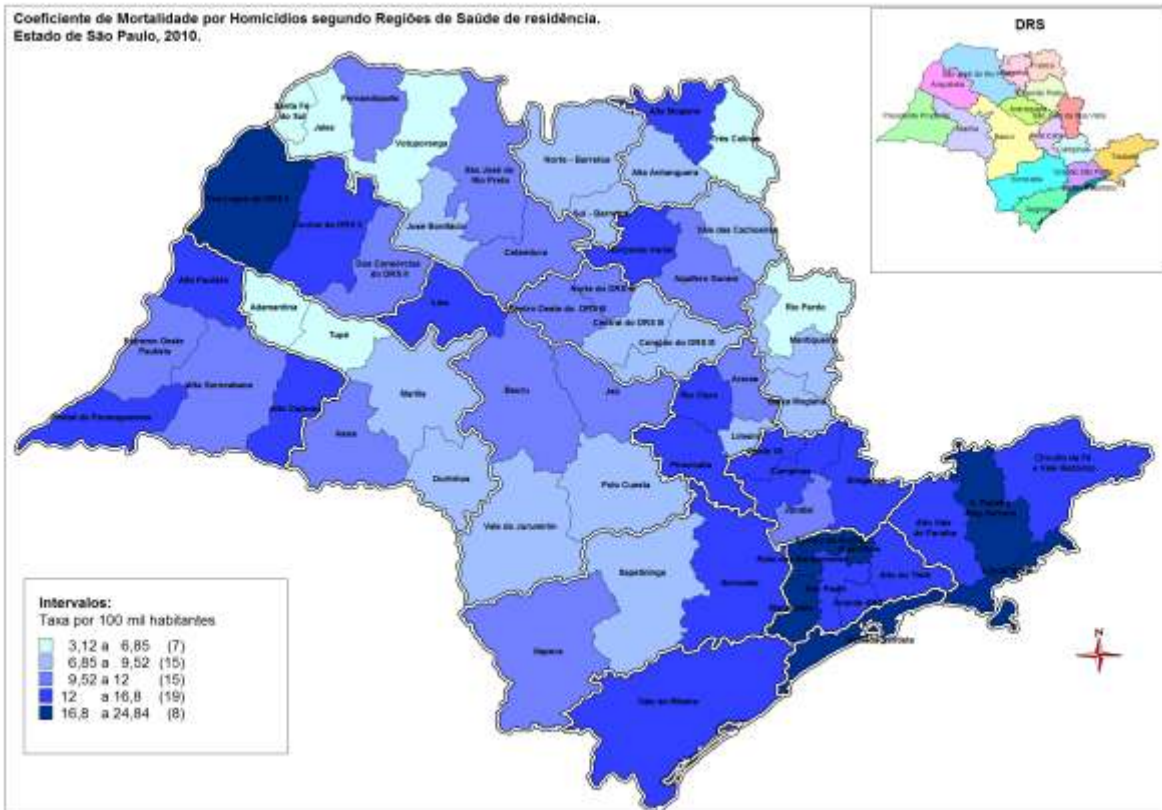
**Figura 6**

Coeficiente de Mortalidade por Diabetes Mellitus segundo Regiões de Saúde de residência.  
Estado de São Paulo, 2010.

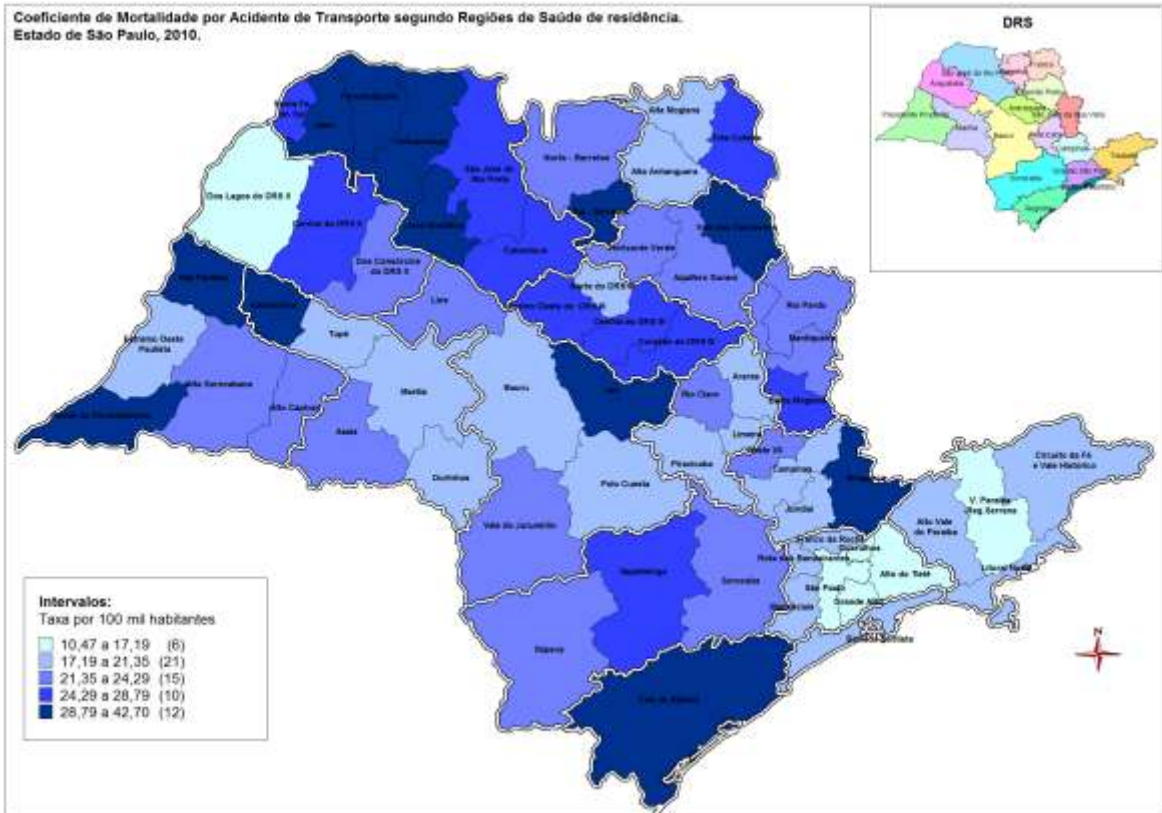


**Figura 7**

Coeficiente de Mortalidade por Homicídios segundo Regiões de Saúde de residência.  
Estado de São Paulo, 2010.



**Figura 8**





**Quadro 1. Taxas de mortalidade\* para causas selecionadas segundo Departamentos Regionais e Regiões de Saúde – Estado de São Paulo – 2010.**

	Diabetes	Doenças Isquêmicas do coração	Doenças Cerebrovasculares	Doenças Alcoólicas do Fígado	Neoplasia de Mama	Neoplasia de Próstata	Homicídios	Acidente de Transporte
<b>Grande São Paulo</b>	<b>18,31</b>	<b>75,62</b>	<b>48,14</b>	<b>5,59</b>	<b>18,36</b>	<b>12,33</b>	<b>14,98</b>	<b>12,46</b>
Alto do Tietê	22,89	51,95	50,36	5,20	13,34	8,91	15,33	14,22
Franco da Rocha	24,15	74,95	36,90	8,31	11,23	10,41	16,81	17,19
Guarulhos	15,38	77,17	44,85	3,27	14,36	10,08	20,70	14,81
Mananciais	14,29	70,42	44,07	3,95	15,26	11,81	21,99	17,43
Rota dos Bandeirantes	15,37	76,69	42,26	5,73	14,65	8,55	18,53	17,19
Grande ABC	15,25	82,35	49,07	4,35	17,50	13,00	15,64	10,47
São Paulo	19,27	77,28	49,76	6,17	20,73	13,61	12,93	11,06
<b>Aracatuba</b>	<b>24,88</b>	<b>47,96</b>	<b>56,44</b>	<b>3,61</b>	<b>11,92</b>	<b>15,05</b>	<b>14,18</b>	<b>21,13</b>
Central do DRS II	24,79	42,39	56,76	2,51	13,43	16,80	15,09	24,43
Lagos do DRS II	28,87	53,55	61,42	6,82	9,67	14,37	17,32	15,75
Consórcio do DRS II	21,96	49,90	52,30	2,40	11,90	13,66	10,78	21,56
<b>Araraquara</b>	<b>25,43</b>	<b>53,14</b>	<b>59,11</b>	<b>5,98</b>	<b>15,87</b>	<b>11,23</b>	<b>8,26</b>	<b>24,12</b>
Central do DRS III	24,15	64,05	54,95	5,25	17,09	7,17	7,70	25,55
Centro Oeste do DRS III	23,53	59,97	81,99	8,35	10,59	10,66	10,63	24,29
Norte do DRS III	33,34	37,43	64,65	4,08	6,76	5,48	9,53	19,73
Coração do DRS III	23,88	48,33	51,70	6,46	20,57	17,04	7,31	24,73
<b>Baixada Santista</b>	<b>34,73</b>	<b>96,03</b>	<b>66,04</b>	<b>4,69</b>	<b>21,33</b>	<b>18,58</b>	<b>17,07</b>	<b>17,67</b>
Baixada Santista	34,73	96,03	66,04	4,69	21,33	18,58	17,07	17,67
Barretos	<b>28,18</b>	<b>51,25</b>	<b>59,75</b>	<b>4,62</b>	<b>19,69</b>	<b>18,67</b>	<b>9,23</b>	<b>25,02</b>
Norte - Barretos	21,77	48,71	61,26	4,43	18,96	17,93	9,23	22,14
Sul - Barretos	40,51	56,14	56,85	4,97	21,10	20,11	9,24	30,56
<b>Bauru</b>	<b>30,28</b>	<b>67,09</b>	<b>63,34</b>	<b>6,65</b>	<b>18,11</b>	<b>16,10</b>	<b>9,73</b>	<b>21,54</b>
Vale do Jurumirim	35,33	59,48	64,89	10,82	18,15	20,05	6,85	21,63
Bauru	31,52	69,95	63,54	4,38	18,41	13,24	10,11	17,36
Pólo Cuesta	27,21	83,42	63,72	12,17	13,46	20,99	7,88	19,33
Jaú	30,67	60,09	62,29	3,76	20,46	16,43	10,95	30,05
Lins	21,28	54,80	61,25	3,87	20,46	10,40	14,18	23,86
<b>Campinas</b>	<b>18,16</b>	<b>63,72</b>	<b>47,00</b>	<b>5,75</b>	<b>15,43</b>	<b>13,06</b>	<b>12,92</b>	<b>20,56</b>
Bragança	23,76	105,84	57,84	7,44	13,80	13,56	12,00	31,68
Campinas	16,87	68,19	46,82	6,54	16,26	12,45	13,69	17,59
Jundiaí	14,16	77,59	48,15	4,93	19,45	17,47	10,84	17,86
Oeste VII	20,84	31,83	42,47	4,57	11,89	10,61	13,63	22,77
<b>Franca</b>	<b>30,01</b>	<b>42,94</b>	<b>57,86</b>	<b>7,54</b>	<b>17,62</b>	<b>18,72</b>	<b>7,85</b>	<b>23,39</b>
Três Colinas	31,81	42,93	51,98	5,95	15,26	19,99	5,69	25,60
Alta Anhangüera	26,54	46,96	64,65	11,57	25,71	16,43	8,85	20,42
Alta Mogiana	28,41	37,88	68,87	7,75	15,33	17,40	13,77	19,80

	Diabetes	Doenças Isquêmicas do coração	Doenças Cerebrovasculares	Doenças Alcoólicas do Fígado	Neoplasia de Mama	Neoplasia de Próstata	Homicídios	Acidente de Transporte
<b>Marília</b>	<b>30,61</b>	<b>52,32</b>	<b>66,08</b>	<b>6,65</b>	<b>14,64</b>	<b>16,08</b>	<b>7,77</b>	<b>21,06</b>
Adamantina	34,30	53,79	73,27	7,80	17,91	11,96	3,12	31,96
Assis	32,60	59,27	62,24	4,66	16,73	21,44	10,58	21,59
Marília	24,62	42,32	69,15	6,64	17,32	15,84	9,13	19,09
Ourinhos	30,29	54,62	59,67	8,72	7,21	14,96	7,34	17,90
Tupã	40,95	62,63	68,25	5,62	12,66	13,04	4,01	20,07
<b>Piracicaba</b>	<b>21,73</b>	<b>45,66</b>	<b>51,18</b>	<b>5,52</b>	<b>15,69</b>	<b>18,18</b>	<b>11,47</b>	<b>19,96</b>
Araras	24,52	44,53	57,76	6,13	11,53	15,61	9,68	18,72
Limeira	15,62	62,79	47,77	3,61	14,26	20,67	7,51	18,93
Piracicaba	21,98	36,45	46,60	6,58	18,16	19,06	14,28	19,92
Rio Claro	26,09	43,77	57,66	5,05	17,57	16,09	13,05	23,15
<b>Presidente Prudente</b>	<b>32,68</b>	<b>44,03</b>	<b>59,26</b>	<b>5,54</b>	<b>15,41</b>	<b>18,96</b>	<b>11,49</b>	<b>24,37</b>
Alta Paulista	36,60	43,76	63,65	5,57	14,68	21,75	12,73	29,44
Alta Sorocabana	27,63	44,73	58,15	4,21	17,00	17,74	10,52	22,89
Alto Capivari	35,66	42,79	58,84	7,13	3,53	36,00	12,48	23,18
Extremo Oeste Paulista	60,46	32,39	68,02	8,64	23,89	17,17	10,80	19,44
Pontal do Paranapanema	13,29	57,59	45,78	7,38	5,92	8,84	14,77	31,01
<b>Registro</b>	<b>31,80</b>	<b>41,67</b>	<b>63,60</b>	<b>4,75</b>	<b>11,02</b>	<b>20,37</b>	<b>12,43</b>	<b>33,26</b>
Vale do Ribeira	31,80	41,67	63,60	4,75	11,02	20,37	12,43	33,26
<b>Ribeirão Preto</b>	<b>18,37</b>	<b>58,28</b>	<b>47,67</b>	<b>8,06</b>	<b>14,51</b>	<b>17,16</b>	<b>11,07</b>	<b>22,74</b>
Horizonte Verde	21,35	42,96	48,80	8,13	10,17	13,71	12,96	21,35
Aqüífero Guaraní	15,74	64,92	47,33	8,18	16,40	19,37	10,66	22,43
Vale das Cachoeiras	25,89	63,55	46,29	7,06	15,59	14,22	7,85	29,03
<b>S.João Boa Vista</b>	<b>29,08</b>	<b>59,97</b>	<b>72,24</b>	<b>7,50</b>	<b>16,70</b>	<b>15,08</b>	<b>6,72</b>	<b>24,68</b>
Baixa Mogiana	22,82	53,25	58,21	11,91	21,62	4,68	7,94	27,12
Mantiqueira	32,34	60,88	85,23	5,33	6,77	20,01	7,61	23,21
Rio Pardo	34,03	68,54	76,21	3,83	22,17	23,84	3,83	23,01
<b>S.José do Rio Preto</b>	<b>21,22</b>	<b>69,10</b>	<b>61,69</b>	<b>4,83</b>	<b>17,86</b>	<b>17,23</b>	<b>8,84</b>	<b>28,90</b>
Catanduva	22,83	69,86	79,89	10,03	18,65	13,85	10,72	27,32
Santa Fé do Sul	36,14	49,70	58,73	9,04	17,67	9,25	4,52	27,11
Jales	37,73	54,61	67,52	2,98	25,71	15,95	4,96	42,70
Fernandópolis	28,02	49,72	52,43	2,71	12,47	16,52	9,94	36,16
São José do Rio Preto	14,16	71,41	56,79	3,23	18,61	18,32	9,54	26,16
José Bonifácio	29,44	59,97	53,42	3,27	8,78	21,66	8,72	30,53
Votuporanga	22,81	88,54	57,58	4,35	17,40	19,54	5,98	28,79
<b>Sorocaba</b>	<b>27,37</b>	<b>44,63</b>	<b>45,16</b>	<b>5,22</b>	<b>13,06</b>	<b>14,59</b>	<b>11,64</b>	<b>23,14</b>
Itapetininga	33,67	55,16	44,75	5,54	11,61	16,26	8,86	26,81
Itapeva	34,47	35,21	61,98	5,87	12,47	9,53	11,00	21,64
Sorocaba	24,23	43,19	42,27	5,00	13,59	15,00	12,57	22,32



	Diabetes	Doenças Isquêmicas do coração	Doenças Cerebrovasculares	Doenças Alcoólicas do Fígado	Neoplasia de Mama	Neoplasia de Próstata	Homicídios	Acidente de Transporte
<b>Taubate</b>	<b>22,30</b>	<b>46,45</b>	<b>42,61</b>	<b>4,95</b>	<b>14,20</b>	<b>15,50</b>	<b>15,63</b>	<b>17,04</b>
Alto Vale do Paraíba	18,66	28,81	36,40	3,49	15,11	16,08	12,61	17,74
Circ. da Fé-V. Histórico	28,65	63,29	56,63	5,11	16,15	16,73	14,66	18,21
Litoral Norte	21,65	36,55	40,10	4,26	7,07	11,40	24,84	18,10
V. Paraíba - R. Serrana	23,87	68,74	43,43	7,72	14,58	15,58	17,05	14,36
<b>Total geral</b>	<b>21,78</b>	<b>66,48</b>	<b>51,35</b>	<b>5,66</b>	<b>17,06</b>	<b>14,15</b>	<b>13,57</b>	<b>17,55</b>

\*óbitos por 100 mil habitantes

Fonte: SIM/SEADE.

## Referências bibliográficas

- Mendes JDV. Internações de idosos no SUS/SP em 2010. Boletim Eletrônico do Grupo Técnico de Avaliação e Informações de Saúde – GAIS da Secretaria de Estado da Saúde – Ano 3, nº 8 Setembro/2011. Disponível na Internet em [http://portal.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/destaques/gais-informa/gais\\_jornal\\_8.pdf](http://portal.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/destaques/gais-informa/gais_jornal_8.pdf).
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde, Brasília, 2007. 372p.
- FOSP (Fundação Oncocentro de São Paulo). Mortalidade por Câncer no Estado de São Paulo 1988 – 1998. Unidade de Epidemiologia/FOSP/Secretaria de Estado da Saúde – São Paulo. Agosto de 2000. 39 p.
- Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Programa Nacional de Controle do Tabagismo e Outros Fatores de Riscos de Câncer. 2ª Edição. 2003. [http://www1.inca.gov.br/tabagismo/frameset.asp?item=programa&link=programa\\_de\\_tabagismo.pdf](http://www1.inca.gov.br/tabagismo/frameset.asp?item=programa&link=programa_de_tabagismo.pdf).
- Sala A, Mendes JDV. Perfil da mortalidade masculina no Estado de São Paulo. Boletim Epidemiológico Paulista - Bepa 2010;7(82):15-25.
- Mendes JDV. Redução dos Homicídios no Estado de São Paulo. Boletim Epidemiológico Paulista - Bepa 2010;7(78):1-10.
- Hingson R., Winter M. Epidemiology and Consequences of Drinking and Driving. Alcohol Research & Health, Vol. 27, 2003).
- CISA - Centro de Informações sobre Saúde e Álcool. Citação sobre Trabalho do Instituto Médico Legal – IML/SP, pesquisado na Internet, em 2008: <http://www.cisa.org.br/categoria.html?FhIdCategoria=4a2029b6b81f33f763ab1312478577a6>.

É uma publicação do Grupo Técnico de Avaliação e Informações de Saúde (Gais)