

---

**ARTIGO ORIGINAL**

---

## *Evolução da mortalidade por câncer de mama no período de 1980 a 2001*

Lucas van de Sande Silveira<sup>1</sup>, Ana Luiza de Lima Curi Hallal<sup>2</sup>, Luiz Alberto Silveira<sup>3</sup>, Renata da Silva Bolan<sup>1</sup>

### **Resumo**

O objetivo foi descrever, para Santa Catarina, as proporções e coeficientes, brutos e padronizados de mortalidade por câncer de mama e analisar a tendência temporal dos coeficientes padronizados para o período compreendido entre 1980 e 2001. As variáveis analisadas foram idade e causa básica do óbito, codificadas segundo a Classificação Internacional de Doenças e ano do óbito. Foram calculados a mortalidade proporcional, bem como os coeficientes brutos e padronizados de mortalidade por câncer de mama. Para análise da tendência dos coeficientes padronizados de mortalidade por câncer de mama foi utilizada a técnica de regressão linear simples. Admitiu-se tendência linear estatisticamente significativa somente quando a probabilidade de essa tiver ocorrido por acaso for menor que 0,05. Houve crescimento absoluto e relativo de mortes por câncer de mama. A mortalidade proporcional por câncer de mama aumentou 10,61% no período. O coeficiente bruto de mortalidade por câncer de mama aumentou 85,18% e o coeficiente padronizado teve aumento de 38,72%, com tendência de crescimento estatisticamente significativa, dos coeficientes padronizados de mortalidade por câncer de mama, sendo o incremento anual de 0,19 óbitos por 100.000 mulheres-ano. O presente estudo identificou uma

tendência de crescimento significativo da mortalidade por câncer de mama, no período de 1980 a 2001.

**Descritores:** 1. Câncer;  
2. Mama;  
3. Mortalidade.

### **Abstract**

The objective of this study was to describe, for Santa Catarina, the mortality ratios and coefficients, crude and standardized for breast cancer. In addition, we analyzed the seasonal trends of the standardized coefficients from 1980 to 2001. Variables analyzed included age and basic cause of the death, codified according to the International Classification of Illnesses and year of the death. Proportional mortality, as well as crude and standardized coefficients of mortality for breast cancer (direct method, using as standard to the world-wide population) were calculated. Simple linear regression was used to analyse trends for standardized mortality coefficients for breast cancer. Linear trend was considered statistically significant when the probability of observed trend occurring by chance was less than 0,05. We observed both absolute and relative growth of deaths from breast cancer in Santa Catarina. Proportional mortality for breast cancer increased 10.61% in the period. The crude coefficient of mortality for breast cancer increased 85.18% and the standardized coefficient increased 38.72%. The standardized coefficients of mortality for breast cancer, had an annual increment of 0,19 deaths for 100.000 woman-year and this observation was statistically significant. The present study identified a significantly rising trend for mortality for breast cancer from 1980 to 2001.

- 
1. Médicos Residentes em clínica médica.
  2. Médica Epidemiologista e Professora da disciplina de Epidemiologia Clínica da Universidade do Sul de Santa Catarina.
  3. Médico Oncologista Clínico, Membro da Sociedade Brasileira de Mastologia, Presidente da Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica - Regional Santa Catarina e Diretor Técnico da Oncologia Clínica Florianópolis - Florianópolis - SC.

Instituição:

Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL.  
Oncologia Clínica Florianópolis – Florianópolis - SC.

**Keywords:** 1. *Cancer*;  
2. *Breast*;  
3. *Mortality*.

### Introdução

Os países em desenvolvimento vêm apresentando, nas últimas décadas, mudanças no perfil da mortalidade de suas populações. Nota-se o crescimento da mortalidade pelas chamadas doenças não transmissíveis, em especial as doenças cardiovasculares (DCV) e neoplasias malignas, em relação às doenças transmissíveis.<sup>1</sup>

Na década de 50, a mortalidade proporcional por DCV, cânceres e doenças infecciosas e parasitárias, no Brasil, foram respectivamente 14,2%, 5,7% e 35,9%.<sup>2</sup> No ano de 2001 segundo dados do Ministério da Saúde<sup>3</sup>, as mortalidades proporcionais por DCV, cânceres e doenças infecciosas e parasitárias foram responsáveis por 27,40%, 13,04% e 4,68% das mortes da população brasileira, respectivamente.

Devido às suas dimensões continentais, o Brasil apresenta importantes diferenças regionais em seus índices de mortalidade. As regiões Norte e Nordeste permanecem com um perfil de mortalidade parecido com o Brasil dos anos 50, com maior prevalência de mortes por doenças infecciosas e parasitárias, e expectativa de vida menor que nas regiões Sul e Sudeste, as quais vêm apresentando índices de mortalidade e expectativa de vida cada vez mais próximos aos índices dos países desenvolvidos. Isto inclui uma maior expectativa de vida e prevalência de mortes por doenças crônico-degenerativas (câncer, por exemplo), excluindo óbitos por causas externas.<sup>4</sup>

No Brasil, o câncer de mama representa a segunda neoplasia maligna mais freqüente entre as mulheres, ficando atrás apenas das neoplasias de pele (não melanoma). No entanto, é o tipo de câncer responsável pelo maior número de óbitos por câncer nas mulheres.<sup>5</sup> Entre os anos de 1980 e 1995, a mortalidade por câncer de mama feminino aumentou em todas as regiões, sendo que em 1995, as neoplasias malignas da mama foram responsáveis por 15% das mortes por câncer em mulheres. A mortalidade observada no Sul e Sudeste em 1995 (em torno de 9,0 por 100.000) foi duas vezes maior que a mortalidade observada nas demais regiões.<sup>6</sup>

A análise da evolução da mortalidade por câncer de mama no Estado de Santa Catarina reveste-se de importância pela relevância do tema, bem como por permitir conhecer a tendência temporal de mortes pela doença, subsidiando, assim, políticas públicas de preven-

ção e, sobretudo, de diagnóstico precoce. O presente estudo tem como objetivo descrever as proporções e os coeficientes brutos e padronizados de mortalidade decorrente do câncer de mama no Estado de Santa Catarina, bem como analisar a tendência temporal dos coeficientes padronizados de mortalidade por câncer de mama no período de 1980 a 2001 e avaliar a representatividade, na mortalidade feminina, dos principais tumores malignos no primeiro e último biênio do estudo.

### Metodologia

O presente estudo é do tipo descritivo, retrospectivo, de tendência temporal. Os dados dos óbitos dos indivíduos, do sexo feminino, residentes no Estado de Santa Catarina, no período compreendido entre 1980 e 2001 foram obtidos no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde.<sup>7</sup> Os óbitos foram estudados segundo as variáveis ano de ocorrência, idade e causa básica de morte. Para análise da causa básica de morte foi utilizada a Classificação Internacional de Doenças (CID) em suas revisões 9ª e 10ª.<sup>8,9</sup> As idades das mulheres estudadas foram agrupadas em faixas etárias.

A distribuição dos números e das porcentagens dos óbitos femininos por neoplasmas segundo principais localizações anatômicas foram obtidas no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde.

Foram excluídos do estudo os óbitos ocorridos por neoplasias benignas, carcinomas in situ, neoplasias de comportamento incerto e de natureza não especificada. Foram também excluídas da análise proporcional as mulheres com idade desconhecida na distribuição por faixas etárias da população residente e dos óbitos por câncer de mama.

Para descrição e análise dos dados foram calculados as proporções e os coeficientes, brutos e padronizados para cada ano calendário do intervalo de estudo e valores médios para os onze biênios observados.

Os coeficientes brutos de mortalidade por câncer de mama foram obtidos da relação entre o total de óbitos por neoplasia maligna da mama e a população feminina residente no Estado de Santa Catarina. Os coeficientes foram ajustados segundo a idade, utilizando-se como padrão a população mundial de modo a permitir a avaliação temporal e a comparação dos resultados com os de outros estudos. A padronização foi realizada pelo método direto. Dessa forma, primeiramente foram calculados os coeficientes específicos de mortalidade por

grupos etários. Os coeficientes encontrados foram, então, aplicados na população-padrão, estimando-se os “óbitos esperados” para cada faixa etária. A razão entre o somatório dos “óbitos esperados” de cada faixa etária e o total da população-padrão resultou no coeficiente de mortalidade padronizado por idade.

Para análise da tendência dos coeficientes padronizados de mortalidade por neoplasia maligna da mama foi utilizada a técnica estatística de regressão linear simples.<sup>10</sup> O cálculo foi realizado pelo programa computacional Microsoft Excel. Admitiu-se tendência linear estatisticamente significativa somente quando a probabilidade de essa tiver ocorrido por acaso for menor do que 0,05, ou seja,  $p \leq 5\%$ . (Ver a observação na capa) A pesquisa utilizou dados secundários, sendo que os mesmos estão disponíveis ao público na internet<sup>3</sup> e não permitem a identificação dos sujeitos estudados.

## Resultados

A população feminina no Estado de Santa Catarina no primeiro ano do estudo (1980) era composta por 1.797.635 milhão de mulheres e no último ano (2001) por 2.733.857 milhões de mulheres (crescimento observado: 52,08%). Observou-se ainda um envelhecimento da população feminina residente no Estado de Santa Catarina, devido a um aumento da proporção das mulheres com 60 anos ou mais. Em 1980, 5,68% das mulheres apresentavam idade igual ou superior a 60 anos, sendo que em 2001 este valor foi de 8,77%.

A mortalidade feminina, no Estado de Santa Catarina, por doenças infecciosas e parasitárias diminuiu de 6,51% no primeiro biênio (1980/1981) para 3,82% no último biênio do estudo (2000/2001). As doenças do aparelho circulatório, no biênio 1980/1981, representavam 30,30% dos óbitos femininos, enquanto que no biênio 2000/2001 as mesmas foram responsáveis por 33,06% dos óbitos femininos.

Na análise da mortalidade proporcional por Neoplasmas, Capítulo II da CID, verificou-se no sexo feminino uma variação de 9,62% dos registros de óbito no biênio 1980/1981 para 16,41% no biênio 2000/2001, correspondendo a um crescimento da mortalidade proporcional por neoplasmas da ordem de 70,58% entre 1980 e 2001.

Os registros dos óbitos femininos decorrentes do câncer de mama, em valores absolutos, no primeiro biênio (1980/1981) foram de 196 óbitos/mulheres e no último (2000/2001) foram de 542 óbitos/mulheres. (Tabela 2), sendo que a ne-

oplasia maligna da mama foi responsável por 12,82% dos óbitos femininos por neoplasmas no primeiro biênio (1980/1981) do estudo e no último biênio (2000/2001) passou a ser responsável por 14,17% dos óbitos femininos por neoplasmas, sendo observado um crescimento de 10,61% na mortalidade feminina por câncer de mama em Santa Catarina entre 1980 e 2001 (Tabela 2).

O câncer da traquéia, brônquios e pulmão responderam por 6,02% dos óbitos femininos por neoplasmas no primeiro biênio e por 9,15% no último biênio. O câncer colorretal (incluindo ânus) representou 5,82% do total de óbitos femininos por neoplasmas no primeiro biênio e 7,61% no último biênio. A neoplasia maligna do colo do útero teve sua mortalidade variando de 5,63% para 6,77% do primeiro ao último biênio do estudo, respectivamente nos biênios 1980/1981 e 2000/2001. A mortalidade feminina decorrente da neoplasia maligna do estômago variou de 11,39% no primeiro biênio do estudo (1980/1981) para 6,46% no último biênio (2000/2001) (Tabela 1).

O grupo etário de mulheres entre 50 e 59 anos apresentou, na maioria dos biênios, os maiores números percentuais de óbitos decorrentes do câncer de mama no período estudado, representando 32,14% dos óbitos femininos por câncer de mama no primeiro biênio (1980/1981) e 26,94% dos óbitos femininos no último biênio (2000/2001) (Tabela 3). Mulheres com idade entre 40 e 69 anos representaram 73,98% dos óbitos por câncer de mama no biênio 1980/1981 e 65,87% dos óbitos femininos por câncer de mama no biênio 2000/2001 foram em mulheres entre 40 e 69 anos de idade (Tabela 3).

O coeficiente bruto de mortalidade por câncer de mama, analisado segundo biênios, apresentou variação de 5,40 por 100.000 mulheres no biênio 1980/1981 para 10,00 por 100.000 mulheres no biênio 2000/2001 (Tabela 4). O coeficiente padronizado de mortalidade por câncer de mama, analisado segundo biênios, apresentou variação de 7,49 por 100.000 mulheres no biênio 1980/1981 para 10,39 por 100.000 mulheres no biênio 2000/2001 (Tabela 4).

A tendência da mortalidade por câncer de mama teve crescimento significativo entre 1980 e 2001 em Santa Catarina, sendo que a taxa de mortalidade padronizada aumentou, em média, 0,19 óbitos por 100.000 mulheres ao ano ( $p = 0,05$ ). A Figura 1 apresenta os coeficientes brutos e padronizados de mortalidade, por 100.000 mulheres, decorrente do câncer de mama no período estudado.

## Discussão

A população brasileira nos anos de realização do censo demográfico, juntamente com a contagem populacional de 1996 demonstrou nítida mudança na composição etária feminina. O Brasil vive hoje uma situação de relativo avanço na transição demográfica, ou seja, verifica-se uma menor proporção de jovens e uma maior proporção de idosos do que havia nas décadas anteriores. A proporção de mulheres, no Estado de Santa Catarina, por faixa etária apresentou mudanças no período entre 1980 e 2001 que evidenciam envelhecimento populacional, haja vista que o peso relativo do grupo de indivíduos idosos (60 anos ou mais) aumentou paralelamente à diminuição do peso relativo do grupo de jovens.

A incidência do câncer de mama é diretamente relacionada a faixas etárias mais altas, em mulheres entre 35 e 65 anos de idade. Com o avanço da idade, há um aumento de seis vezes da incidência da neoplasia maligna da mama. Aos 60 anos, 17 de cada 1.000 mulheres correm o risco de desenvolver câncer de mama dentro de cinco anos.<sup>11</sup> Diante disto, pode-se sugerir que o aumento do coeficiente bruto de mortalidade por câncer de mama em Santa Catarina pode ser explicado, em grande parte, pelo processo de envelhecimento da população feminina do Estado de Santa Catarina que, por apresentar ao longo do tempo uma proporção progressivamente maior de mulheres idosas, aumentou, na população estudada, o número de mulheres que se encontram dentro da faixa etária de maior risco.

Para uma adequada avaliação da força da mortalidade da doença deve-se retirar da análise o fenômeno de envelhecimento populacional.

Os 22 anos do estudo foram agrupados e estudados em biênios para diminuir o fenômeno de flutuação randômica. Sob esse enfoque, um número desproporcionalmente elevado ou baixo, ocorrido ao acaso, em um determinado ano, é diluído dentro da somatória dos óbitos ocorridos nos dois anos do biênio.

Em 2000 o câncer foi responsável por 14,02% dos óbitos registrados no Brasil. A proporcionalidade das mortes por câncer aumenta na medida em que se desloca para as regiões Sudeste e Sul do Brasil: 7,45% região Nordeste, 8,52% região Norte, 11,22% Centro-Oeste, 13,05% Sudeste e 16,06% região Sul.<sup>4</sup>

Na análise da evolução de mortalidade por neoplasias malignas no Rio Grande do Sul, de 1979 a 1995, as localizações anatômicas mais freqüentes dos tumores

no sexo feminino foram mama, colo do útero / útero não especificado, pulmão, cólon/reto e estômago.<sup>12</sup>

Nos 22 anos do estudo no Estado de Santa Catarina a neoplasia maligna da mama foi responsável por 12,82% dos óbitos femininos por neoplasmas no primeiro biênio (1980/1981) do estudo e passou a ser responsável por 14,17% dos óbitos femininos por neoplasmas no último biênio (2000/2001) do estudo. O câncer de traquéia, brônquios e pulmão responderam por 6,02% dos óbitos femininos por neoplasmas no primeiro biênio e por 9,15% no último biênio. O câncer colorretal (inclui ânus) representou 5,82% do total de óbitos femininos por neoplasmas no primeiro biênio e 7,61% no último biênio. A neoplasia maligna do colo do útero teve sua mortalidade variando de 5,63% para 6,77% do primeiro ao último biênio do estudo, respectivamente nos biênios 1980/1981 e 2000/2001. A mortalidade feminina decorrente da neoplasia maligna do estômago variou foi de 11,39% no primeiro biênio do estudo (1980/1981) para 6,46% no último biênio (2000/2001) (Tabela 1).

**Tabela 1** - Distribuição dos números e das porcentagens dos óbitos femininos por neoplasmas (Capítulo II da CID) segundo principais localizações anatômicas. Santa Catarina, 1980 a 2001.

Biênios	Esôfago		Estômago		Cólon, Reto e Anus		Traquéia, Brônquios, Pulmão		Mama		Colo do Útero		Demais Neoplasmas		Total	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
80/81	43	2,81	174	11,39	89	5,82	92	6,02	196	12,82	86	5,63	848	55,50	1.528	100,00
82/83	47	2,89	189	11,62	104	6,39	112	6,88	221	13,58	80	4,92	874	53,72	1.627	100,00
84/85	51	2,90	174	9,91	129	7,35	105	5,98	218	12,41	134	7,63	945	53,82	1.756	100,00
86/87	60	2,92	205	9,98	131	6,37	149	7,25	260	12,65	120	5,84	1.130	54,99	2.055	100,00
88/89	97	4,10	241	10,18	152	6,42	175	7,39	308	13,01	137	5,79	1.257	53,11	2.367	100,00
90/91	71	2,96	212	8,85	153	6,39	184	7,68	302	12,61	157	6,56	1.316	54,95	2.395	100,00
92/93	69	2,51	242	8,79	157	5,70	235	8,54	384	13,95	195	7,08	1.471	53,43	2.753	100,00
94/95	81	2,75	243	8,25	189	6,42	223	7,57	426	14,47	191	6,49	1.591	54,04	2.944	100,00
96/97	97	2,97	263	8,06	210	6,43	273	8,36	443	13,57	216	6,62	1.762	53,98	3.264	100,00
98/99	87	2,50	261	7,50	256	7,36	295	8,48	504	14,49	260	7,48	1.815	52,19	3.478	100,00
00/01	86	2,25	247	6,46	291	7,61	350	9,15	542	14,17	259	6,77	2.051	53,61	3.826	100,00

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

No mundo, o câncer de mama entre as mulheres apresenta-se como a segunda neoplasia maligna mais incidente, assim como uma causa relevante de mortes por câncer.<sup>13</sup>

Certamente, tanto devido ao aumento do número de diagnósticos, como a melhora da informação nos atestados de óbito, observou-se um aumento considerável da taxa de mortalidade por câncer de mama entre mulheres brasileiras, de 1979 a 2000, passando de 5,77/100.000 a 9,74/100.000, correspondendo a uma variação percentual relativa de 80,3%.<sup>5</sup>

A mortalidade no sexo feminino por câncer de mama, no Estado de Santa Catarina, em relação ao total de

óbitos femininos por neoplasmas foi de 12,82% (196 óbitos) no primeiro biênio (1980/1981) e 14,18% (542 óbitos) no último biênio do estudo (2000/2001). Foi observado um crescimento de 10,61% na mortalidade feminina por câncer de mama no Estado de Santa Catarina entre 1980 e 2001 (Tabela 2).

**Tabela 2** - Número de óbitos por câncer de mama em relação ao total de óbitos por neoplasmas, em biênios, no período estudado. Santa Catarina, 1980 a 2001.

Ano Calendário do Óbito	Total de Óbitos por Câncer de Mama	Total de Óbitos por Neoplasmas	% de Óbitos por Câncer de Mama
1980/1981	196	1.528	12,82
1982/1983	221	1.627	13,58
1984/1985	218	1.756	12,41
1986/1987	260	2.055	12,65
1988/1989	308	2.367	13,01
1990/1991	302	2.395	12,60
1992/1993	384	2.753	13,94
1994/1995	426	2.944	14,47
1996/1997	443	3.264	13,57
1998/1999	504	3.478	14,49
2000/2001	542	3.822	14,18

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

Sabe-se que a maioria das neoplasias malignas da mama ocorre em mulheres em torno de 50 anos de idade.<sup>14,15</sup> Em trabalho realizado na cidade de Juiz de Fora, no Estado de Minas Gerais, avaliando fatores de risco para câncer de mama, os autores concluíram que mulheres na faixa etária entre 41 e 60 anos de idade são mais acometidas pelo câncer de mama.<sup>16</sup> Em pacientes abaixo dos 35 anos de idade, a doença é incomum, consequentemente o diagnóstico necessita de um alto índice de suspeição clínica.<sup>14,15,17</sup> Aproximadamente apenas 4% de todos os casos diagnosticados de câncer de mama ocorrem nessa faixa etária.<sup>18,19</sup>

Na presente pesquisa, o grupo etário de mulheres entre 50 e 59 anos apresentou, na maioria dos biênios, os maiores números percentuais de óbitos decorrentes do câncer de mama no período estudado, representando 32,14% dos óbitos femininos por câncer de mama no primeiro biênio (1980/1981) e 26,94% dos óbitos femininos no último biênio (2000/2001) (Tabela 3).

**Tabela 3** - Distribuição dos números e das porcentagens de óbitos femininos por câncer de mama segundo faixas etárias (em anos). Santa Catarina, 1980 a 2001.

Faixa Etária	80/81	82/83	84/85	86/87	88/89	90/91	92/93	94/95	96/97	98/99	00/01	
0 a 19 anos	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20 a 29 anos	4	2,04	2	0,90	6	2,75	0	0,00	3	0,97	4	1,32
30 a 39 anos	19	9,69	27	12,22	24	11,01	22	8,46	24	7,39	34	11,26
40 a 49 anos	35	17,86	47	21,27	51	23,39	54	20,77	64	20,78	56	18,54
50 a 59 anos	63	32,14	66	29,86	50	22,98	65	25,00	76	24,68	71	22,51
60 a 69 anos	47	23,98	48	21,72	44	20,18	64	24,62	68	22,08	71	23,51
70 a 79 anos	21	10,71	24	10,86	32	14,68	35	13,46	42	13,64	45	14,90
80 ou mais	6	3,06	6	2,71	11	5,05	17	6,54	29	9,42	19	6,29
Idade Ignorada	1	0,51	1	0,45	0	0,00	2	0,77	2	0,65	2	0,66
Total	196	100,00	221	100,00	218	100,00	260	100,00	308	100,00	302	100,00

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

Mulheres com idade entre 40 e 69 anos representaram 73,98% óbitos por câncer de mama no biênio 1980/1981 e 65,87% no biênio 2000/2001. (Tabela 3). Em mulheres entre 0 e 29 anos de idade, a mortalidade por câncer de mama foi de 2,04% no biênio 1980/1981 e 0,74% no biênio 2000/2001, em Santa Catarina. (Tabela 3).

No Estado do Rio de Janeiro, segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA)<sup>20</sup>, entre os anos de 1995 a 1999, o coeficiente bruto de mortalidade por câncer de mama por 100.000 mulheres foi de 18,36, sendo o maior coeficiente bruto de mortalidade por câncer de mama do país no período do estudo. Logo após, apareceram os Estados do Rio Grande do Sul, São Paulo, Paraná e Santa Catarina com coeficientes brutos de 15,92 (por 100.000 mulheres), 14,05 (por 100.000 mulheres), 9,34 (por 100.000 mulheres) e 9,30 (por 100.000 mulheres), respectivamente. Os Estados do Amapá e Maranhão apresentaram os menores coeficientes brutos de mortalidade por câncer de mama, com valores de 1,21 e 1,58 por 100.000 mulheres, respectivamente.

No Estado de Santa Catarina, entre 1980 e 2001, o coeficiente bruto de mortalidade por câncer de mama, analisado segundo biênios, apresentou variação de 5,40 por 100.000 mulheres no biênio 1980/1981 para 10,00 por 100.000 mulheres no biênio 2000/2001 (Tabela 4/Figura 1), apresentando um aumento de 85,18% ao longo do período estudado.

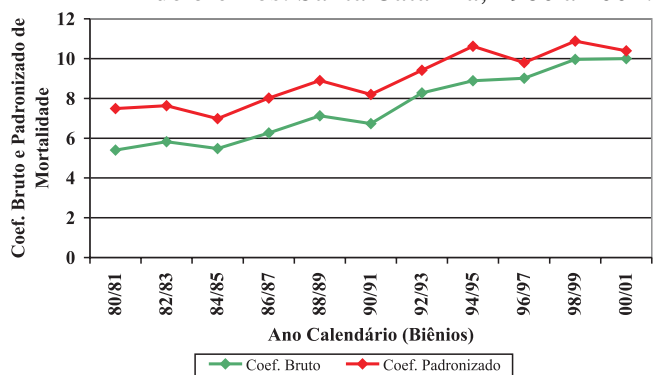
**Tabela 4** - Distribuição da população feminina residente, do número de óbitos por câncer de mama, do coeficiente bruto e padronizado de mortalidade feminina por câncer de mama (100.000 mulheres). Santa Catarina, 1980 a 2001.

Biênios	População Feminina	Óbitos por Câncer Mama	Coeficiente Bruto	Coeficiente Padronizado
1980/1981	3.630.935	196	5,40	7,49
1982/1983	3.799.225	221	5,82	7,63
1984/1985	3.976.138	218	5,48	6,98
1986/1987	4.150.653	260	6,26	8,02
1988/1989	4.319.128	308	7,13	8,90
1990/1991	4.486.412	302	6,73	8,20
1992/1993	4.641.952	384	8,27	9,41
1994/1995	4.793.274	426	8,89	10,62
1996/1997	4.914.484	443	9,01	9,80
1998/1999	5.061.858	504	9,96	10,88
2000/2001	5.420.906	542	10,00	10,39

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).



**Figura 1** - Coeficientes bruto e padronizado de mortalidade por câncer de mama segundo biênios. Santa Catarina, 1980 a 2001.



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

O coeficiente padronizado, segundo a população mundial, de mortalidade por câncer de mama, por 100.000 mulheres, entre os anos 1995 a 1999 foi de 17,51 no Estado do Rio de Janeiro, 15,63 no Estado de São Paulo, 15,48 no Estado do Rio Grande do Sul, 11,40 no Estado do Paraná e 11,15 no Estado de Santa Catarina<sup>20</sup>.

No Estado de Santa Catarina o coeficiente padronizado de mortalidade por câncer de mama, analisado segundo biênios, apresentou variação de 7,49 por 100.000 mulheres no biênio 1980/1981 para 10,39 por 100.000 mulheres no biênio 2000/2001 (Tabela 4/Figura1), resultando em um aumento de 38,72%.

A tendência da mortalidade por câncer de mama foi de crescimento significativo entre 1980 e 2001 em Santa Catarina, sendo que a taxa de mortalidade padronizada aumentou, em média, 0,19 óbitos por 100.000 mulheres ao ano ( $p = 0,05$ ).

Por fim, diante dos resultados encontrados para o Estado de Santa Catarina e da magnitude do câncer de mama como problema de saúde pública, faz-se necessário priorizar ações visando ao seu controle através do diagnóstico precoce do câncer mamário, através do desenvolvimento de ações programáticas de saúde destinadas à mulher. Com essa finalidade, uma melhor estruturação da rede primária e secundária de atendimento pode contribuir para a elevação da qualidade e efetividade da atenção.

### Conclusões

A mortalidade proporcional decorrente do câncer de mama, no Estado de Santa Catarina, variou de 12,82% no biênio 1980/1981 para 14,18% no biênio

2000/2001, em relação à mortalidade por neoplasmas, evidenciando um aumento de 10,61%, segundo biênios do calendário, no período estudado (1980 – 2001).

O coeficiente bruto de mortalidade decorrente do câncer da mama, no Estado de Santa Catarina, variou de 5,40 por 100.000 mulheres no biênio 1980/1981 para 10,00 por 100.000 mulheres no biênio 2000/2001, portanto, com aumento de 85,18%, segundo biênios, no período estudado (1980 – 2001).

O coeficiente padronizado de mortalidade por câncer da mama, no Estado de Santa Catarina, variou de 7,49 por 100.000 mulheres no biênio 1980/1981 para 10,39 por 100.000 mulheres no biênio 2000/2001, portanto, com aumento de 38,72%, segundo biênios, no período estudado (1980 – 2001).

A análise de tendência do coeficiente padronizado de mortalidade por câncer da mama evidenciou crescimento estatisticamente significativo no Estado de Santa Catarina, de 1980 a 2001, com um aumento da taxa de mortalidade padronizada, em média, 0,19 óbitos por 100.000 mulheres ao ano ( $p = 0,05$ ).

O câncer da traquéia, brônquios e pulmão responderam por 6,02% dos óbitos femininos por neoplasmas no primeiro biênio e por 9,15% no último biênio. O câncer colorretal (incluindo ânus) representou 5,82% do total de óbitos femininos por neoplasmas no primeiro biênio e 7,61% no último biênio. A neoplasia maligna do colo do útero teve sua mortalidade variando de 5,63% para 6,77% do primeiro ao último biênio do estudo, respectivamente nos biênios 1980/1981 e 2000/2001. A mortalidade feminina decorrente da neoplasia maligna do estômago variou de 11,39% no primeiro biênio do estudo (1980/1981) para 6,46% no último biênio (2000/2001).

### Referências Bibliográficas

1. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). Health Statics from the Americas: Mortality since 1960-1991. Washington, D.C. Scientific Publication, 537;1991.
2. B GF, Góes de Paula S. Mortalidade nas capitais brasileiras 1930-1980. Radis-dados 1984.
3. DATA SUS – TABNET – CID. Disponível em: <http://datasus.asaude.gov.br/cgi/tabcgi.exe/aim/dybr.def>.

4. Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica (SBOC). Projeto Câncer no Brasil 2000. 2002;1:4-6.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer – INCA. Estimativas da incidência e mortalidade por câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2003. Disponível em: <http://www.inca.org.br/estimativas/2003/base.asp> acessado em: 15 de junho de 2004.
6. Wunsch Filho, Victor E Moncau, José Eduardo. Mortalidade por câncer no Brasil 1980-1995: padrões regionais e tendências temporais. Rev. Assoc. Med. Bras., 2002;48(3):250-7.
7. CENEPI CNdE. Sistema de Informações Sobre Mortalidade. In: Fundação Nacional de Saúde; 2002.
8. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Manual de classificação estatística internacional de doenças, lesões e causas de óbito; 9ª revisão 1975. São Paulo. Centro da OMS para Classificação de Doenças em Português; 1978.
9. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. CID 10. São Paulo. Organização Mundial da Saúde, EDUSP; 1994.
10. Kleinbaum DG, Kupper LL, Muller KE, Nizam A. Applied regression analysis and other multivariable methods. 3th ed. Pacific Grove: Duxbury Press; 1988.
11. Bilimoria MM, Morrow M. The woman at increased risk for breast cancer: evaluation and management strategies. CA Cancer J. Clin. 1995;45:263-78.
12. Curi Hallal ALL. Evolução da mortalidade por neoplasias malignas no Rio Grande do Sul, 1979-1995. [Mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2000.
13. Parkin DM, Bray FI, Devesa SS, (ed.). Cancer burden in the year 2000. The global picture. European Journal of Cancer 2001;37:4-66.
14. Bertheau P, Steinberg SM, Cowan K, Merino MJ. Breast cancer in young women: clinicopathologic correlation. Semin Diagn Pathol 1999;16(3):248-56.
15. Chan A, Pintilie M, Vallis K, Girourd C, Goss P. Breast cancer in women < or = 35 years: review of 1,002 cases from a single institution. Ann Oncol 2000;11(10):1255-62.
16. Paiva CE, Ribeiro BS, Godinho AA, Meirelles RSP, Silva EVG, Marques GD, Rossini JR O. Fatores de risco para câncer de mama em Juiz de Fora (MG): um estudo caso-controle. Rev. Bras. Can. 2002;48(2):231-7.
17. Schimidt T, Tsangaris TN, Cheek JH. Breast cancer in women under 35 years of age. The American Journal of Surgery 1991;162:197-201.
18. Chung M, Chang HR, Bland KI, Wanebo HJ. Young women with breast cancer have a poorer prognosis than older women. Cancer journal for clinician CA 1996;77:97-103.
19. Yildirim E, Dalgiç T, Berberoglu U. Prognostic significance of young age in breast cancer. Journal of Surgical Oncology 2000; 74:267-72.
20. BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer – INCA. Atlas de Mortalidade por Câncer no Brasil 1979-1999. Rio de Janeiro: INCA, 2002.

**Endereço para correspondência:**

Lucas van de Sande Silveira

Rua: Rui Barbosa, 670, apto 1202.

Bairro: Agrônômica

Florianópolis - Santa Catarina - SC.

CEP: 88025-301

Tel/Fax (0XX48) 3228-0160

E-mail: [lucasvandesande@yahoo.com.br](mailto:lucasvandesande@yahoo.com.br)