Erratas:

Índice substituir- Objetivos Gerais para: Objetivo Geral.

Índice de tabelas: tabela 7- alterar o titulo para:

Variáveis indicadoras para as covariáveis de estudo.

Pg. 8- Objetivos Gerais substituir por: Objetivo Geral

Objetivos específicos 2.2.2 substituir:

Estudar fatores que possam estar associadas..., por:

Estudar fatores que possam estar associados

Pg. 20- Penúltima linha substituir IV (Doenças do sistema nervoso) por: VI (Doenças do sistema nevoso).

Pg. 25- Substituir o título: tabela 7- Categorias indicadoras para as variáveis independentes do estudo de regressão logística por:

Tabela 7- Variáveis indicadoras para as covariáveis de estudo.

Substituir tabela:

	Categorização original	Variável indicadora I1	I2
Sexo	1- Feminino (Baseline)	0	
	2- Masculino	1	
Bairro de residência	1- Central (Baseline)	0	0
	2- Intermediário	1	0
	3 -Novo	0	1
Município de ocorrência	1- SBC (Baseline)	0	
	2- Outros	1	
Principais grupos de causas de óbito	1- DDAC (Baseline)	0	0
	2- DIC	1	0
	3- DCbV	0	1
Números de menções na DO	1 - 1 a 2 (Baseline)	0	0
	2 - 3 a 4	1	0
	3 - 5 a 8	0	1

Pg. 33- 4° parágrafo substituir: A média de óbitos de causas ma definidas... por: A média de óbitos de causas mal definidas....

Pg.34- 1° parágrafo última linha substituir: Mortalidade por doenças do parelho digestivo...., por: Mortalidade por doenças do aparelho digestivo

Pg. 47- Tabela 16 Excluir a 2ª linha (duplicada).

Sexo masculino 1ª casela substituir 125 por 126

ANEXOS A-1 a A-4 excluir, incluir novos Anexos A-1 a A-4

A-17 Título: Substituir: úmero e porcentagem...., por: Número e porcentagem

A-25 Título A-21, segunda linha substituir: município de são Bernardo do Campo, por: município de São Bernardo do Campo.

ANEXO -1 Número e coeficientes por (100.000 habitantes) das principais causas de óbitos e número, coeficiente e porcentagem de óbitos por causas mal definidas, na população residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

Ano	DAC		CEXT		NEO		DAR		APNEO		MD		
	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	%
1980	879	206,5	316	74,2	250	58,7	374	87,9	324	76,1	22	5,2	0,7
1981	830	190,1	314	71,9	290	66,4	404	92,5	268	61,4	19	4,4	0,7
1982	820	182,3	255	56,7	320	71,1	382	84,9	271	60,2	35	7,8	1,3
1983	828	178,8	365	78,8	284	61,3	260	56,1	279	60,2	30	6,5	1,1
1984	896	188,0	419	87,9	311	65,3	321	67,4	245	51,4	30	6,3	1,0
1985	900	183,8	418	85,3	311	63,5	326	66,6	220	44,9	41	8,4	1,5
1986	967	192,3	480	95,4	304	60,4	311	61,8	206	41,0	46	9,1	1,5
1987	947	183,6	519	100,6	348	67,5	271	52,5	250	48,5	48	9,3	1,6
1988	986	186,5	555	105,0	344	65,1	330	62,4	227	42,9	40	7,6	1,3
1989	1098	203,0	561	103,7	385	71,2	322	59,5	190	35,1	38	7,0	1,2
1990	979	177,0	590	106,7	386	69,8	325	58,8	190	34,4	36	6,5	1,2
1991	951	167,8	517	91,2	375	66,2	284	50,1	196	34,6	28	4,9	0,9
1992	991	169,7	539	92,3	381	65,3	330	56,5	178	30,5	43	7,4	1,4
1993	1032	174,7	541	91,6	410	69,4	327	55,3	166	28,1	50	8,5	1,6
1994	1083	180,5	606	101,0	481	80,2	379	63,2	131	21,8	56	9,3	1,6
1995	1091	179,2	662	108,7	440	72,3	395	64,9	139	22,8	58	9,5	1,7
1996	1220	184,7	715	108,3	490	74,2	361	54,7	165	25,0	43	6,5	1,2
1997	1145	167,5	684	100,0	494	72,3	327	47,8	176	25,7	34	5,0	1,0
1998	1178	167,5	700	99,5	537	76,3	325	46,2	135	19,2	51	7,3	1,4
1999	1188	164,3	741	102,5	532	73,6	317	43,8	143	19,8	61	8,4	1,6
2000	1197	170,2	710	101,0	572	81,3	363	51,6	107	15,2	37	5,3	1,0

Fonte :SIM

DAC - Doenças do Aparelho Circulatório

CEXT - Causas Externas

NEO - Neoplasias

DAR - Doenças do Aparelho Respiratório

APNEO - Afecções Originadas no Período Perinatal

MD - Mal Definidas

ANEXO -2 Número e coeficientes por (100.000 habitantes) das principais causas de óbitos e número, coeficiente e porcentagem de óbitos por causas mal definidas, na população de homens residentes no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

Ano	DAC		CEXT		NEO		DAR		APNEO		MD		
	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	%
1980	481	221,7	256	118,0	143	65,9	219	101,0	175	80,7	14	6,5	0,8
1981	466	210,1	245	110,5	159	71,7	237	106,8	160	72,1	16	7,2	0,9
1982	446	195,8	211	92,6	188	82,5	228	100,1	157	68,9	18	7,9	1,1
1983	439	187,8	304	130,0	169	72,3	159	68,0	164	70,1	21	9,0	1,3
1984	503	209,7	345	143,9	187	78,0	191	79,6	140	58,4	20	8,3	1,1
1985	505	205,5	355	144,4	178	72,4	191	77,7	134	54,5	27	11,0	1,6
1986	540	214,5	425	168,8	176	69,9	184	73,1	135	53,6	24	9,5	1,3
1987	489	189,9	451	175,1	202	78,4	160	62,1	154	59,8	28	10,9	1,5
1988	567	215,4	475	180,4	202	76,7	186	70,7	134	50,9	17	6,5	0,9
1989	605	225,0	472	175,6	225	83,7	194	72,2	99	36,8	18	6,7	0,9
1990	572	208,6	507	184,9	226	82,4	182	66,4	96	35,0	21	7,7	1,1
1991	526	187,5	447	159,3	219	78,1	166	59,2	106	37,8	14	5,0	0,7
1992	540	187,1	446	154,5	201	69,6	187	64,8	110	38,1	21	7,3	1,1
1993	580	198,4	462	158,0	238	81,4	181	61,9	100	34,2	37	12,7	1,9
1994	613	206,5	515	173,4	254	85,5	214	72,1	69	23,2	30	10,1	1,4
1995	606	201,1	576	191,2	253	84,0	235	78,0	72	23,9	34	11,3	1,6
1996	697	214,4	631	194,1	299	92,0	213	65,5	93	28,6	18	5,5	0,8
1997	655	194,7	604	179,5	283	84,1	178	52,9	94	27,9	20	5,9	0,9
1998	648	187,2	601	173,6	309	89,3	190	54,9	73	21,1	31	9,0	1,4
1999	647	181,8	655	184,0	309	86,8	193	54,2	77	21,6	37	10,4	1,6
2000	638	186,5	627	183,3	310	90,6	202	59,0	63	18,4	16	4,7	0,7

Fonte :SIM

DAC - Doenças do Aparelho Circulatório

CEXT - Causas Externas

NEO - Neoplasias

DAR - Doenças do Aparelho Respiratório

APNEO - Afecções Originadas no Período Perinatal

MD - Mal Definidas

ANEXO -3 Número e coeficientes por (100.000 habitantes) das principais causas de óbitos e número, coeficiente e porcentagem de óbitos por causas mal definidas, na população de mulheres residentes no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

Ano	DAC		NEO		DAR		APNEO		CEXT		MD		
	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	%
1980	398	190,7	107	51,3	155	74,3	149	71,4	60	28,8	8	3,8	0,7
1981	364	169,5	131	61,0	167	77,8	108	50,3	69	32,1	3	1,4	0,3
1982	374	168,4	132	59,5	154	69,4	114	51,3	44	19,8	17	7,7	1,5
1983	389	169,6	115	50,1	101	44,0	115	50,1	61	26,6	9	3,9	0,8
1984	393	166,0	124	52,4	130	54,9	105	44,4	74	31,3	10	4,2	0,9
1985	395	161,9	133	54,5	135	55,3	86	35,2	63	25,8	14	5,7	1,3
1986	427	170,0	128	51,0	127	50,6	71	28,3	55	21,9	22	8,8	2,0
1987	458	177,3	146	56,5	111	43,0	96	37,2	68	26,3	20	7,7	1,8
1988	419	157,9	142	53,5	144	54,3	93	35,1	80	30,2	23	8,7	2,0
1989	493	181,2	160	58,8	128	47,0	91	33,4	89	32,7	20	7,4	1,6
1990	407	146,0	160	57,4	143	51,3	94	33,7	83	29,8	15	5,4	1,3
1991	425	148,4	156	54,5	118	41,2	90	31,4	70	24,4	14	4,9	1,3
1992	451	152,7	180	61,0	143	48,4	68	23,0	93	31,5	22	7,5	1,9
1993	452	151,4	172	57,6	146	48,9	66	22,1	79	26,5	13	4,4	1,1
1994	470	155,1	227	74,9	165	54,4	62	20,5	91	30,0	26	8,6	2,0
1995	485	157,7	187	60,8	160	52,0	67	21,8	86	28,0	24	7,8	1,9
1996	523	155,9	191	57,0	148	44,1	72	21,5	84	25,0	25	7,5	1,9
1997	490	141,1	211	60,8	149	42,9	82	23,6	80	23,0	14	4,0	1,1
1998	530	148,4	228	63,8	135	37,8	62	17,4	99	27,7	20	5,6	1,5
1999	541	147,3	223	60,7	124	33,8	66	18,0	86	23,4	24	6,5	1,8
2000	559	154,8	262	72,6	161	44,6	44	12,2	83	23,0	21	5,8	1,5

Fonte :SIM

DAC - Doenças do Aparelho Circulatório

NEO - Neoplasias

DAR - Doenças do Aparelho Respiratório

CEXT - Causas Externas

APNEO - Afecções Originadas no Período Perinatal

MD - Mal Definidas

ANEXO -4 Número e coeficientes por (100.000 habitantes) das principais causas de óbitos e número, coeficiente e porcentagem de óbitos por causas mal definidas, na população com 50 anos e mais residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

Ano	DAC		NEO		DAR		DEM		DAD		MD		
	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	%
1980	719	1789,0	180	447,9	115	286,1	64	159,2	57	141,8	8	19,9	0,6
1981	668	1578,9	215	508,2	122	288,4	67	158,4	66	156,0	13	30,7	1,0
1982	641	1430,4	245	546,7	95	212,0	57	127,2	52	116,0	16	35,7	1,3
1983	647	1367,1	204	431,0	103	217,6	74	156,4	81	171,1	10	21,1	0,8
1984	708	1420,7	217	435,4	142	284,9	75	150,5	87	174,6	7	14,0	0,5
1985	725	1385,3	230	439,5	156	298,1	96	183,4	67	128,0	21	40,1	1,5
1986	772	1408,5	237	432,4	141	257,2	104	189,7	92	167,8	27	49,3	1,8
1987	775	1353,7	248	433,2	139	242,8	88	153,7	82	143,2	26	45,4	1,8
1988	804	1348,1	267	447,7	174	291,7	97	162,6	92	154,3	24	40,2	1,5
1989	860	1387,7	303	488,9	170	274,3	93	150,1	74	119,4	23	37,1	1,4
1990	796	1239,1	300	467,0	181	281,8	81	126,1	74	115,2	20	31,1	1,2
1991	785	1174,2	294	439,8	159	237,8	112	167,5	89	133,1	20	29,9	1,3
1992	803	1146,3	283	404,0	195	278,4	86	122,8	93	132,8	25	35,7	1,5
1993	848	1216,9	316	453,5	202	289,9	102	146,4	93	133,5	30	43,1	1,7
1994	885	1250,6	365	515,8	246	347,6	98	138,5	111	156,9	33	46,6	1,7
1995	879	1224,0	346	481,8	252	350,9	105	146,2	95	132,3	34	47,3	1,8
1996	967	1147,3	374	443,7	264	313,2	108	128,1	116	137,6	21	24,9	1,0
1997	954	1093,2	393	450,4	251	287,6	129	147,8	104	119,2	16	18,3	0,8
1998	955	1063,8	435	484,6	252	280,7	112	124,8	121	134,8	18	20,1	0,9
1999	1007	1091,1	419	454,0	254	275,2	133	144,1	121	131,1	28	30,3	1,3
2000	1011	975,0	467	450,4	285	274,8	110	106,1	134	129,2	23	22,2	1,0

Fonte :SIM

DAC - Doenças do Aparelho Circulatório

NEO - Neoplasias

DAR - Doenças do Aparelho Respiratório

DEM - Doenças Endócrinas Nutricionais e Metabólicas

DAD - Doenças do aparelho Digestivo

MD - Mal Definidas

Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

Mortalidade por doenças do aparelho circulatório na população com 50 anos e mais, município de São Bernardo do Campo. 1980 - 2001.

Tânia de Moura Guerschman

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós Graduação em Saúde
Pública para a obtenção do título de
Mestre em Saúde Pública

Área de Concentração: Epidemiologia
Orientador: Prof. Dr. Augusto Hasiak Santo

São Paulo
2005

Mortalidade por doenças do aparelho circulatório na população com 50 anos e mais, município de São Bernardo do Campo. 1980 - 2001.

Tânia de Moura Guerschman

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós Graduação em Saúde
Pública da Faculdade de Saúde Pública da
Universidade de São Paulo para a obtenção
do título de Mestre em Saúde Pública

Área de Concentração: Epidemiologia
Orientador: Prof. Dr. Augusto Hasiak Santo

São Paulo
2005

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Dr. Augusto Hasiak Santo, orientador deste trabalho, pelo incentivo, sugestões, leitura e conselhos;

À Márcia Moreira Holcman, pelo apoio técnico e amizade;

Ao colega Wilson Narita Gonçalves, pelo compreensão e incentivo;

Aos colegas Jorge Shiguemassa Higa, Célia Maria Batista Ferreira, Sandra Maria Costa, Técnicos do Sistema de Mortalidade Municipal, pela ajuda e sugestões no decorrer do trabalho;

À Catarina Tazuko Matsumura Nakada, Cleuza Fialho, Maria Ângela Santana, pelas discussões e que originaram a escolha do tema;

Aos colegas da SMS da PMSBC e do GTVE DIR II da SES, pelas palavras de carinho e estímulo;

À Denise e Tatiana, pela leitura e correções, sugestões e apoio;

À minha família que sempre me incentivou.

Para os meus pais

RESUMO

Guerschman TM. **Mortalidade por doenças do aparelho circulatório na população com 50 anos e mais, município de São Bernardo do Campo. 1980 - 2001.** São Paulo; 2005. [Dissertação de Mestrado- Faculdade de Saúde Pública da USP].

Objetivo. Estudar a evolução da tendência da mortalidade por doenças do aparelho circulatório no município de São Bernardo do Campo na população com 50 anos e mais, no período de 1980 a 2000. Verificar possíveis fatores associados com a ocorrência de óbitos em menores de 60 anos, no ano de 2001. **Material e métodos.** Os dados de mortalidade foram obtidos por meio do Sistema de Informação de Mortalidade do Ministério da Saúde, para o período de 1980 a 2000, e os dados do Sistema de Informação de Mortalidade Municipal, para o ano de 2001.Estudaram-se as tendências dos coeficientes padronizados e específicos, por faixas etárias decenais, segundo sexo, e as tendências dos coeficientes de mortalidade padronizados e específicos, por faixas etárias decenais, devido a óbitos por doenças isquêmicas do coração, doenças cerebrovasculares e demais doenças do aparelho circulatório, utilizando-se modelos de regressão linear. Para os óbitos ocorridos no ano de 2001 realizou-se o estudo de regressão logística para verificar uma possível associação de fatores com os óbitos em menores de 60 anos. **Resultados.** Observou-se, no período, um declínio nas mortes por doenças do aparelho circulatório, para homens e mulheres. Esta queda foi observada e ocorreu em todas as faixas etárias do estudo. A diminuição dos óbitos foi maior para as doenças cerebrovasculares, seguida por queda nas mortes por doenças isquêmicas do coração e por demais doenças do aparelho circulatório. No ano de 2001 observou-se nos óbitos precoces uma associação positiva para homens, com poucas menções na declaração de óbito e para doenças isquêmicas do coração. **Conclusões.** Embora apresentem uma queda significativa, os óbitos por doenças do aparelho circulatório ainda representam um dos principais problemas de saúde no município de São Bernardo do Campo.

Descritores: Mortalidade. Epidemiologia. Coeficientes de mortalidade. Séries temporais. Doenças do aparelho circulatório. Doenças cardiovasculares. Doenças cerebrovasculares.

SUMMARY

Guerschman TM. **Mortalidade por doenças do aparelho circulatório na população com 50 anos ou mais, município de São Bernardo do Campo. 1980 - 2001.** [Mortality due to diseases of the circulatory system in population with 50 years or more, in the city of São Bernardo do Campo, 1980-2001].São Paulo(BR); 2005. [Masters Degree Dissertation- Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo Brazil].

Objective. To study the trend of mortality due to diseases of the circulatory system in population with 50 years and more, in the city of São Bernardo do Campo from 1980 to 2000. To verify possible factors associated with the occurred death in younger than 60 years, in the year of 2001. **Material and methods**. The mortality data was obtained from the Mortality Information System of the Ministry of Health, to the period from 1980 to 2000 and from Mortality Information System of Municipality to the year of 2001. The trends of standardized and specific mortality rates according the aged group, and sex, and the trend of the standardized and specific rates of mortality according aged group due to ischemic heart diseases, cerebrovascular diseases and other cardiovascular diseases had been studied using linear regression models. For the deaths occurred in the year of 2001, the logistic regression method was applied to verify the possible association of some factor with the deaths in minors of 60 years. **Results.** A decline in the deaths due to diseases of the circulatory system was observed in the period, for males and females .This fall was observed and occurred in all the aged group of the study. The biggest reduction occurred in mortality due to cerebrovascular diseases, followed by decrease of deaths for ischemic heart diseases and other cardiovascular diseases. In the year of 2001 was observed in early deaths, a positive association for men, with a few mentions in the certiticate of death and with ischemic heart diseases. **Conclusions.** Although they present a significant decrease, the deaths due to diseases of the circulatory system still represent one of the main health problem in the city of São Bernardo do Campo.

Descriptors: Mortality. Epidemioloy. Mortality rate. Time series. Diseases of the circulatory system. Cardiovascular diseases. Cerebrovascular diseases.

ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO 1

1.1 Considerações gerais 1

1.2 Estudos de mortalidade 3

1.3 Mortalidade por Doenças do Aparelho Circulatório 5

2 OBJETIVOS 8

2.1 Objetivos Gerais 8

2.2 Objetivos Específicos 8

3 MATERIAL E MÉTODO 9

3.1 Material 9

3.1.1 Fonte de dados 9

3.2 Método 20

3.2.1 População de estudo 20

3.2.2 Dados de mortalidade 20

3.2.3 Padronização dos coeficientes 22

3.2.4 Estudos de tendência temporal 23

3.2.5 Análise de associação - regressão logística 24

4 RESULTADOS 26

4.1 A evolução das principais causas de mortalidade 26

4.1.1 Estudos de mortalidade proporcional para a população total 26

4.1.2 Estudos de mortalidade proporcional para a população com 50 anos ou mais 32

4.2 Mortalidade por doenças do aparelho circulatório 38

4.2.1 Mortalidade por doenças do aparelho circulatório na população residente com 50 anos ou mais 41

4.2.2- Principais causas de mortalidade por doenças do aparelho circulatório 45

4.3 Óbitos ocorridos no ano de 2001 - estudo de regressão logística 59

5 DISCUSSÃO 63

5.1 A diminuição da mortalidade por doenças do aparelho circulatório 63

5.2 A mortalidade entre 50 e 59 anos 66

6 CONSIDERAÇÕES 67

7 REFERÊNCIAS 68

RELAÇÃO DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABCD - Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Diadema.

CID9 - Classificação Internacional de Doenças; Nona revisão

CID10 - Classificação Internacional de Doenças; Décima revisão

CGAIS - Coordenação Geral de Análise de Informações em Saúde.

CIH - Comunicação de Internação Hospitalar

CIS - Centro de informações em saúde

DAC - doenças do aparelho circulatório

DCbV - doenças Cerebrovasculares

DDAC - demais doenças do aparelho circulatório

DIC - doenças isquêmicas do coração

DN - Declaração de Nascido Vivo

DO - Declaração de Óbito

HIV - vírus da imunodeficiência humana

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

IML - Instituto Médico Legal

PACS - Programa de Agentes Comunitários de Saúde

PMSBC - Prefeitura do Município de São Bernardo do Campo

PSF - Programa de Saúde da Família

SCB 10 - Seleção de Causa Básica

SEADE - Sistema Estadual de Análise de Dados

SIA - Sistema de Informações Ambulatoriais

SIAB - Sistema de Informação da Atenção Básica

SIH - Sistema de Informação Hospitalar

SIM - Sistema de Informações sobre Mortalidade

SIMM - Sistema de Informações sobre Mortalidade Municipal

SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SINASC - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos

SUS - Sistema Único de Saúde

SVO - Serviço de Verificação de Óbitos

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Crescimento vegetativo e migratório de São Bernardo do Campo 13

Tabela 2- População por sexo, no município de São Bernardo do Campo, nos anos censitários de 1980, 1991 e 2000. 14

Tabela 3- População segundo composição etária (%) e sexo no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980, 1991 e 2000. 15

Tabela 4- Dados demográficos e indicadores de saúde, no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980, 1991 e 2000. 17

Tabela 5- Evolução dos indicadores sócio-econômicos do município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1991 e 2000. 18

Tabela 6- Número e porcentagem de óbitos, segundo faixa etária, no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980, 1991 e 2000. 19

Tabela 7- Categorias indicadoras para as variáveis independentes do estudo de regressão logística. 25

Tabela 8- Mortalidade proporcional (%), segundo principais causas de óbito (CID-9 e CID-10) na população residente no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000. 28

Tabela 9- Mortalidade proporcional (%) segundo as principais causas de óbitos (CID-9 e CID-10) na população de homens residentes no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000. 29

Tabela 10- Mortalidade proporcional (%) segundo as principais causas de óbitos (CID-9 e CID-10) na população de mulheres residentes no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000. 30

Tabela 11- Mortalidade proporcional (%), segundo as principais causas de óbitos (CID-9 e CID-10) na população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, no período de 1980 a 2000. 34

Tabela 12- Mortalidade proporcional (%), segundo as principais causas de óbitos (CID-9 e CID-10) na população de homens com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, no período de 1980 a 2000. 35

Tabela 13- Mortalidade proporcional (%), segundo as principais causas de óbitos (CID-9 e CID-10) na população de mulheres com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, no período de 1980 a 2000. 36

Tabela 14- Número e porcentagem de óbitos por doenças do aparelho circulatório, coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade, na população residente no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000. 39

Tabela 15- Modelos de análise de tendência dos coeficientes por (100.000 habitantes) de mortalidade padronizados por idade e específicos por doenças do aparelho circulatório segundo sexo e faixa etária, no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000. 44

Tabela 16- Modelos de análise de tendência de coeficientes (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizados por idade e específicos por doenças do aparelho circulatório, segundo principais grupos de doenças e faixa etária, no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000. 47

Tabela 17- Distribuição das variáveis, segundo grupo etário de ocorrência do óbito, município de São Bernardo do Campo, ano de 2001. 60

Tabela 18- Modelos das análises univariada e multivariada, para a ocorrência de óbitos em menores de 60 anos no município de São Bernardo do Campo, ano de 2001. 62

ÍNDICE DE FIGURAS E GRÁFICOS

Figura 1- Pirâmides populacionais - município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980, 1991 e 2000. 16

Gráfico 1- Curvas de mortalidade proporcional no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980, 1991 e 2000. 19

Gráfico 2- Coeficientes (por 100.00 habitantes) de mortalidade por causas mais freqüentes de óbitos e por causas mal definidas, na população residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. 31

Gráfico 3- Coeficientes (por 100.00 habitantes) de mortalidade por causas mais freqüentes de óbitos e por causas mal definidas, na população de homens residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. 31

Gráfico 4- Coeficientes (por 100.00 habitantes) de mortalidade por causas mais freqüentes de óbitos e por causas mal definidas, na população de mulheres residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. 32

Gráfico 5- Coeficientes (por 100.00 habitantes) de mortalidade por causas mais freqüentes de óbitos e por causas mal definidas, na população com 50 anos e mais residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. 37

Gráfico 6- Coeficientes (por 100.00 habitantes) de mortalidade por causas mais freqüentes de óbitos e por causas mal definidas, na população de homens com 50 anos e mais residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. 37

Gráfico 7- Coeficientes (por 100.00 habitantes) de mortalidade por causas mais freqüentes de óbitos e por causas mal definidas, na população de mulheres com 50 anos e mais residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. 38

Gráfico 8- Coeficientes de mortalidade padronizados por idade (por 100.000 habitantes) por doenças do aparelho circulatório segundo sexo, na população residente no município de São Bernardo do Campo, 40
nos anos de 1980 a 2000.

Gráfico 9 - Tendência dos coeficientes padronizados por idade de mortalidade (por 100.000 habitantes) por doenças do aparelho circulatório segundo sexo, na população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, no período de 1980 a 2000.
42

Gráfico 10- Coeficientes de mortalidade (por 100.000 habitantes) padronizados por idade, por doenças do aparelho circulatório, segundo sexo na população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000. 43

Gráfico 11- Coeficientes de mortalidade (por 100.000 habitantes) padronizados por idade, por doenças isquêmicas do coração, doenças cerebrovasculares e demais doenças do aparelho circulatório na população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000. 46

Gráfico 12- Coeficientes (por 100.000 habitantes) de mortalidade por doenças isquêmicas do coração segundo faixa etária na população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000. 48

Gráfico 13- Coeficientes (por 100.000 habitantes) de mortalidade por doenças cerebrovasculares segundo faixa etária na população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, no período de 1980 a 2000. 49

Gráfico 14- Coeficientes (por 100.000 habitantes) de mortalidade por demais doenças do aparelho circulatório segundo faixa etária na população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, no período de 1980 a 2000. 50

Gráfico 15- Coeficientes específicos de mortalidade (por 100.000 habitantes) por doenças isquêmicas do coração segundo sexo e faixa etária na população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. 51

Gráfico 16- Coeficientes específicos de mortalidade (por 100.000 habitantes) por doenças cerebrovasculares segundo sexo e faixa etária na população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. 52

Gráfico 17- Coeficientes específicos de mortalidade (por 100.000 habitantes) por demais doenças do aparelho circulatório segundo sexo e faixa etária na população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. 53

Gráfico 18- Proporção de óbitos por doenças isquêmicas do coração, doenças cerebrovasculares e demais doenças do aparelho circulatório segundo sexo, na população de 50 a 59 anos, residente no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000. 55

Gráfico 19- Proporção de óbitos por doenças isquêmicas do coração, doenças cerebrovasculares e demais doenças do aparelho circulatório segundo sexo na população de 60 a 69 anos, residente no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000. 56

Gráfico 20- Proporção de óbitos por doenças isquêmicas do coração, doenças cerebrovasculares e demais doenças do aparelho circulatório segundo sexo na população de 70 a 79 anos, residente no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000. 57

Gráfico 21- Proporção de óbitos por doenças isquêmicas do coração, doenças cerebrovasculares e demais doenças do aparelho circulatório segundo sexo na população com 80 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000. 58

ANEXOS TABELAS

ANEXO -1 Número e coeficientes por (100.000 habitantes) das principais causas de óbitos e número, coeficiente e porcentagem de óbitos por causas mal definidas, na população residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A1

ANEXO -2 Número e coeficientes por (100.000 habitantes) das principais causas de óbitos e número, coeficiente e porcentagem de óbitos por causas mal definidas, na população de homens residentes no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A2

ANEXO -3 Número e coeficientes por (100.000 habitantes) das principais causas de óbitos e número, coeficiente e porcentagem de óbitos por causas mal definidas, na população de mulheres residentes no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A3

ANEXO -4 Número e coeficientes por (100.000 habitantes) das principais causas de óbitos e número, coeficiente e porcentagem de óbitos por causas mal definidas, na população com 50 anos e mais residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A4

ANEXO -5 Número e coeficientes por (100.000 habitantes) das principais causas de óbitos e número, coeficiente e porcentagem de óbitos por causas mal definidas, na população de homens com 50 anos e mais residentes no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A5

ANEXO -6 Número e coeficientes por (100.000 habitantes) das principais causas de óbitos e número, coeficiente e porcentagem de óbitos por causas mal definidas, na população de mulheres com 50 anos e mais residentes no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A6

ANEXO -7 Coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade de mortalidade por doenças do aparelho circulatório. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A7

ANEXO -8 Coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, em homens. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A8

ANEXO -9 Coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, em mulheres. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A9

ANEXO -10 Número e porcentagem de óbitos por DAC, coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade, em homens. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A10

ANEXO -11 Número e porcentagem de óbitos por DAC, coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade, em mulheres. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A11

ANEXO -12 Coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, em residentes com 50 anos ou mais. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A12

ANEXO.-13 Coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, em homens com 50 anos ou mais. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A13

ANEXO-14 Coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, em mulheres com 50 anos ou mais. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A14

ANEXO-15 Número e porcentagem de óbitos por DAC, coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade, em residentes com 50 anos ou mais. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A15

ANEXO-16 Número e porcentagem de óbitos por DAC, coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade, em homens com 50 anos ou mais. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A16

ANEXO-17 Número e porcentagem de óbitos por DAC, coeficientes(por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade, em mulheres com 50 anos ou mais. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A17

ANEXO-19 Coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade de mortalidade por doenças isquêmicas do coração em residentes com 50 anos ou mais. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A20

ANEXO-20 Coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade de mortalidade por doenças cerebrovasculares em residentes com 50 anos ou mais. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A21

ANEXO-21 Coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade de mortalidade por demais doenças do aparelho circulatório em residentes com 50 anos ou mais. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A22

ANEXO-23 Porcentagem de óbitos por principais grupos de doenças do aparelho circulatório, segundo faixa etária em homens, município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A25

ANEXO-24 Porcentagem de óbitos por principais grupos de doenças do aparelho circulatório, segundo faixa etária em mulheres, município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000. A26

ANEXO-25 População e porcentagem segundo bairros.1980, 1991 e 2000. A27

ANEXOS - GRÁFICOS

ANEXO-18 Análises de regressão, DAC em residentes com 50 anos os mais. A18

ANEXO-22 Análises de regressão por principais causas DAC: Doenças isquêmicas do coração, doenças cerebrovasculares e demais doenças do aparelho circulatório. A24

ANEXOS MAPAS

ANEXO-26 Bairros segundo crescimento populacional, município de São Bernardo do Campo período entre 1980 e 2000. A28

ANEXO-27 - Equipamentos de saúde, município de São Bernardo do Campo, 2001. A29

ANEXO-28 - Bairros segundo renda, município de São Bernardo do Campo, 2001. A30

1.INTRODUÇÃO

1.1 Considerações gerais

O Administrador na área da saúde se depara muitas vezes com a carência de dados referentes à saúde da população. Uma das estratégias utilizadas para contornar este problema é avaliar sua falta, utilizando-se das estatísticas de morbidade. As informações são obtidas por meio de várias fontes de dados, no entanto, a qualidade destes devem ser questionadas, uma vez que podem variar desde a inexistência, a incorreção ou até a duplicidade (LAURENTI e col. 1985; ROUQUAYROL e KERR-PONTES 1994).

Assim, com a realização de inquéritos de morbidade, poderiam ser obtidas as informações desejadas, correlacionando os dados com os fatores sócio-econômicos e definindo a população compreendida no estudo, além de associar os dados de registros médicos existentes com os obtidos na população. No entanto, os custos para a execução são elevados e há a necessidade de especialistas para a sua elaboração (LAURENTI e col. 1985).

Atualmente no Brasil, vários sistemas de morbidade, com dados de diferentes fontes, são oficialmente utilizados.

Os dados de internações hospitalares podem ser obtidos por meio do Sistema de Informação Hospitalar (SIH) referente a informações de hospitais públicos e hospitais conveniados ao Sistema Único de Saúde (SUS) e da Comunicação de Internação Hospitalar (CIH) referente a informações de hospitais particulares. Estes sistemas fornecem importantes dados de internação, como a identificação do paciente, seu endereço, a data da admissão no hospital, os diagnósticos principal e secundário e a data da alta hospitalar ou do óbito.

Os dados dos atendimentos ambulatoriais do SUS são encontrados no Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) instituído no país desde 1991, entretanto, não contemplam os registros dos pacientes de forma individualizada, pouco servindo para fins epidemiológicos (MELLO JORGE e col. 2001).

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), contém os dados relacionados às notificações das doenças constantes da lista de agravos de

notificação compulsória. A lei nº 6259, de 30 de outubro de 1975 estabeleceu ser dever de todo cidadão e a obrigatoriedade para médicos e profissionais de saúde, a comunicação, por meio de notificação para a autoridade sanitária local, a ocorrência de doenças transmissíveis, relatando os casos suspeitos ou confirmados dessas doenças (MELLO JORGE e GOTLIEB 2000; MELLO JORGE e col. 2001).

Recentemente, os dados obtidos por meio de ações dos programas de atenção básica, Programa de Saúde da Família e Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PSF/PACS) foram disponibilizados para estudos por meio do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB).

O Registro de Câncer de São Paulo, em funcionamento desde 1969, coleta dados por meio de busca ativa em hospitais, abrigos de idosos, clínicas, laboratórios de anatomia patológica, serviço de controle de entorpecentes, Serviço de Verificação de Óbitos (SVO) e na Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE) (LAURENTI e col. 1985).

Os sistemas que registram os dados vitais de nascimento e óbito têm sido utilizados, desde sua criação, para as avaliações de saúde. Estes sistemas vêm sendo aprimorados e raramente sofrem descontinuidade dos registros.

O Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) foi instituído pelo Ministério da Saúde em 1990. Por meio da Declaração de Nascido Vivo (DN), os dados de nascimento dos partos hospitalares são coletados independente dos Cartórios de Registro Civil, que ficam responsáveis pela notificação dos nascimentos ocorridos em domicílios (MELLO JORGE e GOTLIEB 2000).

O Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) foi criado em 1975, pelo Ministério de Saúde. Seu documento padrão - a Declaração de Óbito (DO) - é resultado da padronização efetuada em 1975 dos mais de 40 tipos diferentes de Atestados de Óbitos então em uso (MS 2001). Por lei, o óbito deve ser registrado em Cartório de Registro Civil. A legislação vigente sobre eventos vitais, entre os quais nascimentos e óbitos - Lei dos Registros Públicos do Brasil - determina no seu artigo 77, que nenhum enterro pode ser realizado sem o registro do óbito, e dispõe que o fato se documente com o atestado passado pelo médico, se houver, no local. Este ato se constitui em um dos passos fundamentais do fluxo de informações para as estatísticas de mortalidade (LAURENTI e col. 1985).

1.2 Estudos de mortalidade

As estatísticas de mortalidade constituem indicadores sensíveis de diferenças existentes nas populações, possibilitando a identificação de grupos vulneráveis (SANTO 1988). Os estudos estatísticos podem utilizar-se de diversas variáveis, tais como idade, sexo, residência, ocorrência, ocupação e estado civil; proporcionando a elaboração de análises pormenorizadas. A determinação precisa da causa de morte e a avaliação da magnitude de sua ocorrência fornece ao gestor um importante instrumento para o planejamento de ações de saúde (SANTO e PINHEIRO 1995).

De grande utilidade para a avaliação dos níveis de saúde, a Razão de Mortalidade Proporcional ou indicador de Swaroop e Uemura mede a freqüência relativa da ocorrência de óbitos com idade a partir de 50 anos, em relação aos óbitos totais ocorridos em um determinado local e período de tempo; assumindo teoricamente a variação entre 0% e 100%, dependendo do padrão de mortalidade. Na década de 50, Swaroop e Uemura calcularam esse indicador para vários países, e categorizaram em 4 os níveis de saúde nos quais as populações estariam sujeitas. No primeiro nível, com um valor do indicador de 75% a 100 %, estariam situados os países mais desenvolvidos e com melhores condições de saúde e, no último, de 25% ou menos, estariam os menos desenvolvidos (LAURENTI e col. 1985). Como esse índice não é afetado por diferenças de estruturas populacionais, ele é utilizado para comparações de diferentes locais em períodos distintos (ROUQUAYROL e KERR-PONTES 1994).

As taxas de mortalidade específicas por sexo são também utilizadas para avaliações de saúde. No Brasil, as mortes masculinas assumem um peso maior em todas as regiões. Estas diferenças são dadas principalmente pela ocorrência de determinadas doenças mais freqüentemente nos homens e devido a morte por causas violentas (MELLO JORGE e col. 2001). Na década de 80, as mortes por acidentes e violência foram responsáveis por aproximadamente 15% dos óbitos ocorridos no país. De acordo com Souza (1994), citado por (MS 2001, p9), os acidentes de trânsitos e os homicídios são responsáveis por mais da metade dos óbitos desta categoria. Em 1997, para cada mulher na faixa etária entre 20 e 29

anos, morreram por projétil de arma de fogo 15 homens na mesma faixa etária (MS 2001).

Na Região Metropolitana de São Paulo, os coeficientes de mortalidade por causas externas para mulheres para os anos de 1980-81, 1990-91 e 1998-99 apresentaram os valores de 4,7; 5,3 e 4,9 por 100.000 habitantes. Para os homens nos mesmos períodos, os coeficientes foram de 116,6; 174,5 e 195,4 por 100.000 habitantes (CAMARGO 2002). A eliminação dos óbitos por causas externas, na Região Metropolitana de São Paulo, no período 1980-81 possibilitaria que a esperança de vida tivesse um ganho de 2,6 anos. Para o período de 1990-91 esse ganho seria de 3,9 anos. E para 1998-99 haveria um aumento de 4,4 anos (CAMARGO 2002).

As taxas de mortalidade segundo idade são maiores nos extremos da vida, destacam-se as altas taxas para as faixas menores, nos locais com baixo nível de saúde, e as que acometem as faixas maiores, em países mais desenvolvidos.

A mortalidade infantil, considerada como um dos mais importantes indicadores de saúde da população, tende a diminuir proporcionalmente com a melhoria das condições de vida da mesma, uma vez que está diretamente influenciada por condições de saneamento, educação e assistência à gestante (LAURENTI e col. 1985).

A redução da mortalidade infantil aliada à redução da mortalidade por doenças infecciosas nas faixas etárias mais jovens colaboram para que a população se torne progressivamente mais velha. Com os agravos que acometem a população adulta, a mortalidade por doença crônica não transmissível assume então um papel relevante.

Os dados de mortalidade são essenciais para a análise da situação de saúde, a vigilância em saúde pública, a programação e a avaliação de programas e políticas de saúde (OPAS 2002).

1.3 Mortalidade por doenças do aparelho circulatório

As doenças do aparelho circulatório constituem a principal causa de morte no Brasil para ambos os sexos, segundo os dados de análise do período de 1996 a 1999 (MELLO JORGE e col. 2001).

Alguns importantes estudos de tendência para doenças cardiovasculares foram realizados para o Estado e o Município de São Paulo (LOTUFO e LOLIO 1993). Estes detectaram uma diminuição de mortalidade por doenças isquêmicas do coração entre 1970 e 1989 para o Estado principalmente para as mulheres e para os mais velhos. Resultado semelhante ocorreu no estudo de tendência de mortalidade por doenças cerebrovasculares no Estado de São Paulo. No mesmo período, o declínio da mortalidade observado também beneficiou mais as mulheres e os idosos (LOTUFO e LOLIO 1993). Outra análise de tendência da mortalidade por doenças cerebrovasculares apontou para uma diminuição na faixa etária de maiores de 60 anos, no período de 1970 a 1981 no Município de São Paulo (LOLIO e LAURENTI 1986). Na comparação internacional com algumas capitais brasileiras que apresentavam melhores indicadores de qualidade de notificação, foram observados altos coeficientes no sexo feminino, na faixa etária dos 45 aos 64 anos, para mortalidade por doenças do coração nas cidades do Rio de Janeiro, Curitiba, Recife e Salvador. Estes índices eram maiores que os da Hungria - país que apresentou maior coeficiente. Isoladamente para as doenças isquêmicas do coração no sexo feminino, na mesma faixa etária, as capitais Porto Alegre, Rio de Janeiro e Curitiba foram as cidades brasileiras com as maiores taxas, atrás apenas da Finlândia, da Hungria e da Inglaterra (LOTUFO 1998). Em outro estudo de óbitos envolvendo mulheres em idade fértil de 15 a 44 anos, residentes no Município de São Paulo durante 1962/64 e 1986, constatou-se declínio da mortalidade por doenças reumáticas crônicas do coração (LOLIO e col. 1991).

O conhecimento da história natural da doença isquêmica do coração e o esclarecimento de seus principais fatores de risco foram estudados na cidade norte americana Framingham, no Estado de Massachussets (EUA). Este estudo teve início na década de 50, e a população adulta da cidade foi acompanhada por 20 anos, submetendo-se a exames periódicos procurando caracterizar quem passaria a

apresentar a doença segundo sexo e idade. Também foram estudados hábitos de vida e fatores de risco que se acreditavam estar relacionados com a doença, como atividade física, fumo, hipertensão arterial sistêmica, diabete, obesidade, entre outros. Por meio dos resultados obtidos, puderam ser aprimorados a prevenção e o tratamento da doença. De acordo com Rego (1990) citado por LAURENTI e LOLIO (1998, p14) em estudo realizado no Município de São Paulo em 1987, os principais fatores de risco e prevalência para doenças cardiovasculares em residentes de 15 a 59 anos de idade foram o sedentarismo 69,3%, o tabagismo 37,9%, a obesidade 18,0%, a hipertensão arterial 11,6%, e o alcoolismo em potencial com 7,7%.

A explicação para a diminuição da taxa de óbitos por doença isquêmica do coração na década de 80 e a contradição para o aumento da proporção de óbitos causados por estas no Estado seria explicada pela diminuição geral dos óbitos em todas as faixas etárias, excluindo se a de 20 a 30 anos para o sexo masculino, que apresentou um aumento das mortes violentas. A queda seria explicada pelos seguintes fatores: diminuição na incidência, alteração da história natural da doença ou na melhor qualidade do atendimento ao infartado (LOTUFO e LOLIO 1993).

Considerando-se que nas décadas anteriores o número absoluto e o relativo de óbitos por doenças isquêmicas do coração foram percebidos pela população como uma epidemia, a sociedade provavelmente não ficou indiferente. Segundo Rose (1981) citado por LOTUFO e LOLIO (1993, p152) as doenças de massa são resolvidas por atitudes de massa. Portanto, explicação para a diminuição da mortalidade deve ser procurada no comportamento coletivo.

No Estado de São Paulo, no ano de 1999 tendo como fonte os dados de mortalidade e população disponibilizados pela Fundação SEADE, o Centro de Informações em Saúde - CIS da Secretaria de Estado da Saúde elaborou um boletim específico com informações de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, os dados [boletim online] estão disponíveis em <URL:http://www.saude.sp.gov.br/html/fr.dados.htm> [2003 jan 18]. Neste estudo, as doenças do aparelho circulatório representaram cerca de 30% do total dos óbitos com um coeficiente de 203,35 por 100 mil habitantes. As doenças isquêmicas, as cerebrovasculares e as hipertensivas foram as mais relevantes, apresentando

respectivamente os coeficientes de 69,25; 59,49 e 14,11. Na distribuição percentual por tipo de causa e sexo, houve um predomínio no sexo masculino no total de óbitos nas doenças isquêmicas do coração, principalmente nos infartos agudos do miocárdio, e nas doenças cerebrovasculares. Predominaram no sexo feminino os óbitos por hipertensão, aterosclerose, febre reumática aguda e outras doenças do coração.

A disponibilidade de dados como os apresentados no Boletim do CIS/SES, facilita a tomada de decisões estratégicas pelos gestores regionais e locais, e pode contribuir para a redução da morbimortalidade por doenças do aparelho circulatório.

No município de São Bernardo do Campo, os dados contidos no relatório de avaliação de saúde para o período de 1997 a 2000 apontaram as doenças do aparelho circulatório como a principal causa de morte para o período, verificou-se um aumento nos coeficientes de mortalidade por doenças do aparelho circulatório para mulheres já a partir dos 30 anos, com maior expressão após o período considerado fértil, 50 anos e mais. Nas mulheres o coeficiente de mortalidade por doenças do aparelho circulatório passou de 141,1 por 100.000 habitantes no ano de 1997; para 146,8 no ano de 2001, nos homens houve uma redução dos coeficientes de 193,5 no ano de 1997 para 180,1 no ano de 2001. (PMSBC 2001).

O mesmo relatório para o ano de 2000 indicou três características de bairros com populações distintas no município; os mais estáveis com população mais antiga, os bairros intermediários, parte constituídos por população mais antiga e parte por população nova, e bairros novos com altas taxas de crescimento.

Nos bairros mais novos, os óbitos por causas externas adquiriram importância já a partir da faixa de 5 a 19 anos. Nos bairros intermediários foram observados óbitos por neoplasias e doenças do aparelho respiratório em maiores de 60 anos, e por causas externas em menores de 30 anos. Nas regiões mais antigas houve o predomínio da mortalidade para maiores de 60 anos, e concentração de óbitos por doenças do aparelho circulatório e neoplasias (PMSBC 2001).

O relatório foi realizado com base nos dados do período de 1997 a 2000. Para avaliar a tendência da mortalidade por doenças do aparelho circulatório, e a distribuição dos óbitos precoces, foi elaborado o estudo relatado a seguir.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivos Gerais

2.1. Estudar a mortalidade por doenças do aparelho circulatório na população com 50 anos e mais, no município de São Bernardo do Campo, no período de 1980 a 2001.

2.2 Objetivos Específicos

2.2.1 Estudar a tendência e a evolução das principais causas que compõe a mortalidade por doenças do aparelho circulatório, em residentes com 50 anos e mais, no município de São Bernardo do Campo, no período de 1980 a 2000.

2.2.2 Estudar fatores que possam estar associadas com a mortalidade na população com 50 anos e mais, por doenças do aparelho circulatório em menores de 60 anos, no ano de 2001.

3 MATERIAL E MÉTODO

3.1 Material

3.1.1 Fonte de dados

3.1.1.1 Dados de mortalidade

Os dados de mortalidade para os anos de 1980 a 2000 foram obtidos por meio do Sistema de Informação de Mortalidade do Ministério da Saúde, e disponibilizados em meio eletrônico pelo serviço de banco de dados da Secretaria de Saúde da Prefeitura do Município de São Bernardo do Campo.

As Secretarias Estaduais de Saúde enviam os dados para o Ministério da Saúde, que por meio da Coordenação Geral de Análise de Informações em Saúde (CGAIS), após crítica, os consolida formando a Base Nacional de Dados sobre Mortalidade, e os disponibiliza por meio impresso - Anuário de Estatísticas de Mortalidade, por CD ROM ou pela internet.

No Estado de São Paulo a Fundação SEADE realiza a consolidação dos dados de mortalidade enviando-os ao Ministério da Saúde, por meio da Secretaria do Estado, sendo também referência para os dados oficiais de vários indicadores de saúde, disponibilizando os dados mais recentes.

Para o estudo dos óbitos ocorridos no ano de 2001, utilizaram-se os dados de mortalidade do Sistema de Informações sobre Mortalidade Municipal (SIMM), após comparação quantitativa com os dados disponibilizados pela Fundação SEADE.

No município de São Bernardo do Campo, as Declarações de Óbito vêm sendo digitadas, rotineiramente, desde 1997 pelo Serviço de Banco de Dados Municipal, as declarações são codificadas segundo a CID-10. A definição da causa básica do óbito é confirmada por meio do sistema informatizado Seleção de Causa Básica (SCB 10). Este sistema trabalha em conjunto com o SIM, interpreta e processa as causas de mortes de acordo com as regras vigentes, e realiza a seleção

automática da causa básica, arquivando os dados sobre as causas associadas (SANTO e PINHEIRO, 1995).

Até o ano de 2000, identificava-se uma diferença de aproximadamente 25% de óbitos, representados pelas evasões que não entravam no SIMM. Foi então iniciado um processo de busca rotineira das declarações de óbitos na Fundação SEADE e os dados disponíveis nos dois sistemas para o ano de 2001, são quantitativamente iguais.

Os registros municipais, por estarem mais próximos da maioria das ocorrências, tendem a ser mais completos. Medidas para tornar este sistema ágil e confiável foram adotadas. Além de codificadores capacitados que são aferidos periodicamente, e da busca ativa das declarações em Cartórios e Serviços de Saúde, existe também a meta de diminuir sensivelmente os dados incompletos ou inconsistentes. Para tal, são enviadas cartas aos médicos atestantes. As respostas para estas solicitações, juntamente com relatórios do SVO ou IML, e os dados de identificação obtidos por meio de conhecidos, ou os dados de publicação na imprensa leiga são encaminhados para a Fundação SEADE, para que as alterações pertinentes sejam realizadas. No ano de 2001, foram solicitadas cerca de 500 correções diversas ao SEADE pelo SIMM, incluindo as alterações decorrentes de comparações com o SINASC, e as decorrentes de relatórios dos comitês de mortalidade materna e infantil. Considera-se, portanto, que os registros dos dados de mortalidade disponíveis a partir de 1997 tenham confiabilidade crescente.

Os dados obtidos por meio do sistema municipal, foram considerados satisfatório uma vez que numericamente foram iguais aos disponibilizados pela Fundação SEADE e o trabalho de codificação padronizado é realizado para todas as declarações de residentes.

Os óbitos ocorridos no período de 1980 a 1995 foram codificados de acordo com a Classificação Internacional de Doenças - nona revisão (CID-9), e os óbitos ocorridos a partir do ano de 1996 foram codificados de acordo com a Classificação Internacional de Doenças - décima revisão (CID-10).

3.1.1.2 População

Para o cálculo dos coeficientes, proporções, e para o estudo de tendência temporal, de 1980 a 2000, foram utilizadas as séries anuais de populações residentes no Município de São Bernardo do Campo, divulgadas pelo Ministério da Saúde para fins de informações em saúde, os dados foram tabulados em maio de 2002, pelo serviço de Banco de Dados da Secretaria de Saúde da PMSBC. Estes dados estão disponíveis na página oficial na rede mundial de computadores (MS 2004).

3.1.1.3 Caracterização do município

São Bernardo do Campo faz parte da região metropolitana de São Paulo, limita-se com a Capital (à Norte e à Oeste), com os municípios de Santo André ao Leste, São Caetano à Nordeste, Diadema à Noroeste e com Cubatão e São Vicente ao Sul. Possui uma área de total de 407,10 km², sendo que 29,2% desta é considerada zona urbana, 52,2% zona rural e 18,8% do território é representado pela represa Billings, constituída pelo represamento das águas do Rio Grande e seus afluentes e das águas da Bacia do Rio das Pedras em sua parte do planalto. A área considerada de proteção ambiental é de 268,8 Km² (66% da área total).(PMSBC 2000, 2001, 2004).

3.1.1.4 Histórico

A história de São Bernardo do Campo, assim como, a da região compreendida pelos municípios de Santo André, São Caetano do Sul e Diadema (região do ABCD) permanecem vinculadas à figura do português João Ramalho, casado com Bartira, filha do cacique Tibiriçá, e vivendo entre os índios da tribo dos guaianás, em território da Capitania de São Vicente. João Ramalho solicita ao então Governador Geral do Brasil, Tomé de Souza, a oficialização da Vila, que em 08 de abril de 1553 é reconhecida levantando-se o pelourinho, símbolo dos foros de Vila, recebendo o nome de Vila de Santo André da Borda do Campo.

Os jesuítas obtiveram a autorização para instalar dentro da área de abrangência da vila, o Colégio de São Paulo, e a primeira missa foi então celebrada em 25 de janeiro de 1554. Ao redor do Colégio formou-se um bairro, devido as constantes ameaças de ataques dos índios carijós, o Governador Geral do Brasil

Men de Sá ordena a mudança do pelourinho para o pátio do Colégio e declara-se extinta a Vila de Santo André, originando a Vila de São Paulo de Piratininga.

As terras da antiga vila continuavam habitadas por detentores de sesmarias, e monges Beneditinos possuidores da fazenda de São Bernardo, em 1736, fundaram uma Capela dedicada à Nossa Senhora da Conceição, e devido a sua proximidade com a estrada do Mar, recebeu o nome de Capela da Boa Viagem. Em 1812 São Bernardo foi elevada à condição de Freguesia. O Município foi desmembrado de São Paulo em 1890, com uma área territorial de 817,5 km², e com sede na antiga Vila.

No ano de 1938, São Bernardo foi rebaixado de sede de Município para distrito e sua sede foi transferida para o Bairro da Estação. Finalmente, no ano de 1944, São Bernardo recupera a condição de sede de Município, tomando o atual nome e separando-se do Bairro da Estação, que recebe o nome de Santo André. (PMSBC 2000, 2001, 2004).

De acordo com Daniel (1990) citado por GALVANESE (1997 p 14) parte do desenvolvimento está ligado à localização geográfica estratégica da região: entre o município de São Paulo e Santos aonde se dava o escoamento da produção das regiões próximas e à exportação do açúcar com a implantação da ferrovia, em 1860 cuja construção foi motivada pela a alta do café no mercado internacional e a construção da Via Anchieta em 1947.

Segundo Médici (1993) citado por GALVANESE (1997 p 15) a imigração, sobretudo italiana, teve um importante destaque na história da região com a instalação de núcleos coloniais em São Bernardo, no ano de 1877 os imigrantes italianos supriram a mão-de-obra escrava ocupando-se principalmente de atividades agrícolas.

A industrialização, que já se iniciara quando da criação do antigo município de São Bernardo na atividade industrial têxtil, passa para a produção de consumo de bens duráveis e de capital. Na década de 40, São Bernardo torna-se a principal sede da indústria automobilística no Brasil.

A acelerada industrialização deveu-se além de incentivos fiscais, à facilidade de transporte, ao acesso à energia elétrica abundante que passou a ser produzida pela Usina Henry Borden em Cubatão. O estímulo governamental para

instalação de indústrias do setor pesado de grandes empresas multinacionais, e a decisão de estabelecer ao longo da Via Anchieta, a indústria automobilística definiu para as décadas seguintes a tendência industrial para a região, lançando as bases econômicas e sociais para as décadas a seguir (GALVANESE 1987).

Com o processo de industrialização do Estado, houve um grande contingente de migração para trabalho nas indústrias e montadoras automobilísticas que se instalaram na região.

A tabela apresentada a seguir, compilada do Compêndio Estatístico - 2004 da Prefeitura de São Bernardo do Campo, demonstra o crescimento populacional ocorrido entre os anos de 1950 e 2000, e a importante participação da migração no município. Até 1980 as taxas de crescimento anual têm seu maior peso devido a migração, e a partir de então o quadro se estabiliza.

Tabela 1- Crescimento vegetativo e migratório de São Bernardo do Campo

7

Ano	População	Taxa de cresc anual%	Participação%		Taxa de cresc.anual%	
			vegetativo	migratório	vegetativo	migratório
1950	29.295					
		10,74	30,73	69,27	4,45	8,34
1960	81.255					
		9,52	29,28	70,72	3,67	7,43
1970	201.662					
		7,76	38,69	61,31	3,64	5,33
1980	425.602					
		2,64	83,2	16,18	2,24	0,49
1991	566.893					
		2,42	62,71	37,29	1,57	0,96
2000	703.177					

Fontes: IBGE - Censos Demográficos

SEADE - Estatísticas Vitais

Seção de Pesquisa e Banco de Dados - PMSBC

Nas últimas décadas, com a diminuição relativa da industrialização do município, assim como toda a região da Grande São Paulo, deixa de ser destino de grandes fluxos migratórios.

No entanto as migrações de características familiares, que ocorreram nas décadas de 50 a 80, moldaram a atual composição populacional do município, que apresenta um número elevado de adultos de ambos os sexos.

Tabela 2- População por sexo, no município de São Bernardo do Campo, nos anos censitários de 1980, 1991 e 2000.

Ano	1980	1991	2000
Homens	216.799	280.524	342.107
Mulheres	208.694	286.369	361.070
Total	425.493	566.893	703.177

Fonte: IBGE

No período de 1980 a 1991 observa-se um crescimento de 29,4% da população masculina, e de 37,2% para a população feminina. No segundo período, o crescimento foi de 22,0% e 26,1% respectivamente para homens e mulheres.

A distribuição proporcional populacional no município, por sexo e faixa etária, nos anos censitários é apresentada na tabela 3, a representação das pirâmides populacionais nos mesmos anos está apresentada a seguir.

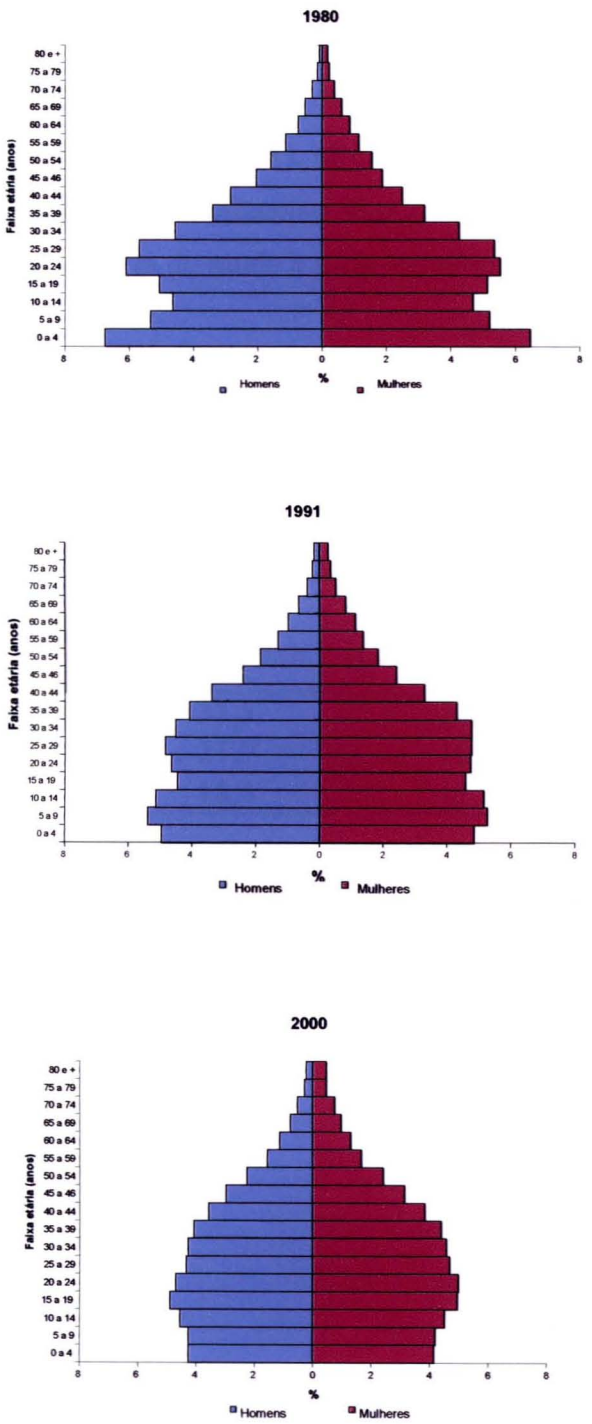
A composição etária por sexo nos períodos demonstra um envelhecimento da população. A idade média passa de 24,8 anos em 1980, para 29,4 anos em 2000. A razão de masculinidade é de 1038,8 no ano de 1980, e diminui nas décadas seguintes apresentando valores de 979,6 em 1991 e 947,5 para o ano de 2000.

Tabela 3- População segundo composição etária (%) e sexo no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980, 1991 e 2000.

Faixa	1980		1991		2000	
etária	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a 4	6,7	6,5	5,0	4,8	4,3	4,1
5 a 9	5,3	5,2	5,4	5,3	4,3	4,2
10 a 14	4,6	4,7	5,1	5,2	4,5	4,5
15 a 19	5,1	5,1	4,5	4,5	4,9	4,9
20 a 24	6,1	5,5	4,7	4,7	4,7	5,0
25 a 29	5,7	5,3	4,8	4,8	4,3	4,7
30 a 34	4,6	4,2	4,5	4,7	4,3	4,6
35 a 39	3,4	3,2	4,1	4,3	4,1	4,4
40 a 44	2,8	2,5	3,4	3,3	3,6	3,8
45 a 49	2,0	1,9	2,4	2,4	3,0	3,1
50 a 54	1,6	1,5	1,9	1,8	2,2	2,4
55 a 59	1,1	1,1	1,3	1,3	1,5	1,7
60 a 64	0,7	0,9	1,0	1,1	1,1	1,3
65 a 69	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	1,0
70 a 74	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,7
75 a 79	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5
80 e mais	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,5
ign	0,0	0,0	-	-	-	-
Total	50,9	49,0	49,5	50,2	48,7	51,3

Fonte: IBGE, dados censitários.

Figura 1- Pirâmides populacionais - município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980, 1991 e 2000.



3.1.1.4 Caracterização dos dados de saúde e sócio-econômicos

Nas últimas décadas, ocorreram melhorias significativas nos indicadores de saúde e nos indicadores sócio-econômicos do município. A natalidade cai cerca de 70% e a mortalidade infantil tem uma redução de mais de 75%. A diminuição da mortalidade infantil nos anos de 1990 a 2000 ocorre nos seus dois componentes, neonatal e tardia (PMSBC 2001), há uma evolução nos indicadores de saneamento e de alfabetização, e um incremento importante nos leitos públicos hospitalares. Os principais indicadores de saúde e sócio-econômicos estão demonstrados nas tabelas 4 e 5.

Tabela 4- Dados demográficos e indicadores de saúde, no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980, 1991 e 2000.

Ano	Natalidade (por 1000 hab.)	Natimortalidade (por 1000 N.V.)	Mortalidade Infantil (por 1000 N.V.)	Mortalidade Geral (por 1000 hab.)
1980	33,5	10,1	65,1	6,9
1991	21,9	10,3	29,5	5,3
2000	18,4	10,0	16,0	5,2

Fontes: IBGE - Censos Demográficos
Fundação SEADE - Estatísticas Vitais
Seção de Pesquisa e Banco de Dados - PMSBC

Tabela 5- Evolução dos indicadores sócio-econômicos do município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1991 e 2000.

Ano	1991	2000
Proporção da população residente alfabetizada.	89,3%	92,1%
Leitos hospitalares	1554	2034
Porcentagem de leitos públicos	3,5%	32,3%
Abastecimento público de água	94,6%	96,8%
Rede geral de esgoto	81,3%	85,1%
Coleta pública de lixo	97,9%	99,4%

Fontes: IBGE Censos Demográficos
Seção de Pesquisa e Banco de Dados da PMSBC

A tabela 6 apresenta a razão de mortalidade proporcional (Swaroop e Uemura), com o envelhecimento progressivo da população este indicador deve ser analisado com ressalvas, e a distribuição proporcional de óbitos para as faixas etárias que compõem a curva de Nelson de Moraes.

O indicador revela um aumento proporcional de óbitos para a faixa etária de 50 e mais anos, demonstrando uma melhora no nível de saúde (LAURENTI e col. 1985), e uma diminuição nas demais faixas etárias, exceto na faixa de 20 a 49 anos, que apresentou um aumento proporcional dos óbitos no ano de 1991.

A representação gráfica da mortalidade proporcional mostra que a curva evolui de característica de local com nível de saúde regular tipo III, no ano de 1980, para tipo IV, nível de saúde elevado a partir de 1991. A diminuição expressiva da mortalidade para as faixa de menores de 5 anos e o aumento na mortalidade para a faixa de 50 anos e mais, são condizentes com a melhoria do nível de saúde no município, na década de 90 os dados mostram um aumento da mortalidade proporcional para as faixas jovens de 5 a 49 anos, principalmente devido ao

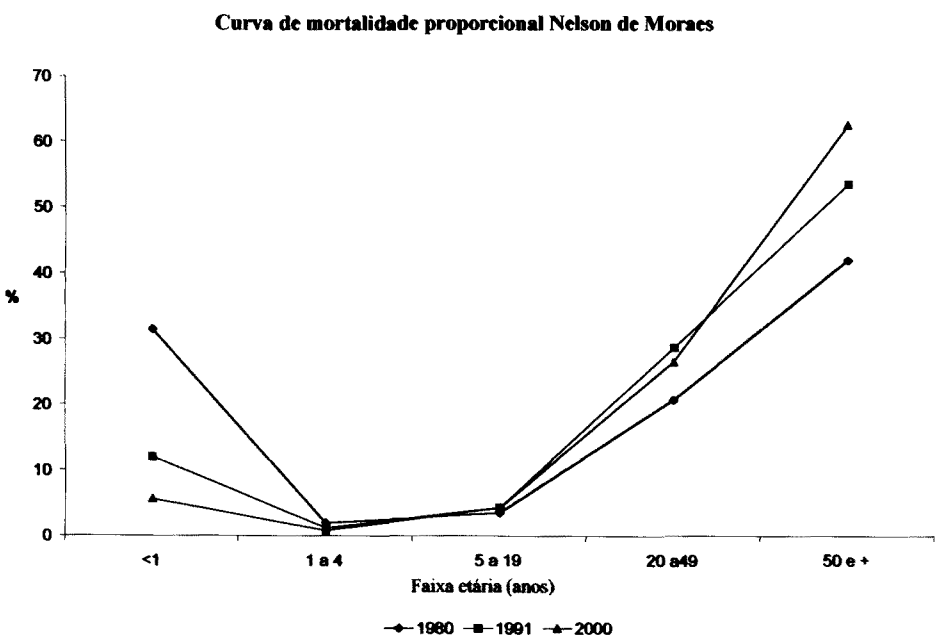
aumento da mortalidade por causas externas, na década seguinte há uma diminuição da mortalidade proporcional para estas duas faixas etárias.

Tabela 6- Número e porcentagem de óbitos, segundo faixa etária, no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980, 1991 e 2000.

Faixa etária (anos)	1980		1991		2000	
	nº	%	nº	%	nº	%
<1	927	31,5	361	12,1	208	5,7
1 a 4	59	2,0	37	1,2	32	0,9
5 a 19	104	3,5	130	4,4	158	4,3
20 a 49	611	20,8	857	28,7	972	26,6
50 e +	1.233	41,9	1.596	53,5	2.286	62,5
ignorada	8	0,3	2	0,1	-	-
total	2.942	100,0	2.983	100,0	3.656	100,0

Fonte: SIM

Gráfico 1- Curvas de mortalidade proporcional no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980, 1991 e 2000.



3.2 Método

3.2.1 População de estudo

Para os cálculos dos coeficientes, a população residente no município de São Bernardo do Campo com 50 anos e mais foi estudada nas faixas etárias de 50 a 59 anos, 60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 anos e mais.

3.2.2 Dados de mortalidade

3.2.2.1 Principais causas de óbito, na população de estudo

O estudo da mortalidade proporcional pelas principais causas de óbito segundo sexo, foi realizado para a população total e para a população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, no período de 1980 a 2000, segundo capítulos da Classificação Internacional de Doenças, CID-9 para os anos de 1980 a 1995, e CID-10 para os anos de 1996 a 2000.

A utilização de duas classificações na codificação das causas de óbitos dificulta a comparação dos dados obtidos nos dois períodos da série.

SANTO, em 2000, estudou a comparabilidade entre a nona e a décima revisões no Estado de São Paulo. Uma amostra de 3313 declarações de óbitos, ocorridos em residentes no ano de 1992, foi recodificada segundo as disposições da décima revisão. Observou-se que, para as causas básicas as maiores mudanças ocorreram nos capítulos I, III e VIII da nona revisão e os capítulos correspondentes I, IV e X da décima revisão. O capítulo III (Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas e transtornos imunitários) da nona revisão perdeu óbitos, principalmente os devidos à doença pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV). Estes foram transferidos para o capítulo I (Algumas doenças infecciosas e parasitárias) na décima revisão. O capítulo VIII (Doenças do aparelho respiratório) da nona revisão perdeu óbitos que foram transferidos na décima revisão parte para o capítulo IX (Doenças do aparelho circulatório), parte para os capítulos I (Algumas doenças infecciosas e parasitárias) e IV (Doenças do sistema nervoso). O restante dos óbitos foram distribuídos por outros capítulos.

Na Espanha, foram realizados estudos de comparabilidade entre a nona e décima revisões da CID, para 80.084 boletins estatísticos de mortalidade registrados em 1999 (RUIZ e col. 2002). Nestes estudos, encontraram-se para o conjunto de causas uma concordância simples de 96,4% entre as duas revisões. As maiores diferenças encontradas deveram-se a trocas de óbitos codificados entre as Doenças infecciosas e parasitárias e Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, entre os Transtornos mentais e as Doenças do sistema nervoso e as Causas mal definidas e as Doenças do aparelho respiratório.

No estudo realizado comparando às informações de causas de morte de 50 estados americanos e do distrito de Columbia, no ano de 1996, foi observado que as taxas de comparabilidade mostraram entre outros, um aumento no número de mortes por doenças cerebrovasculares devido à mudanças de regras de codificação. A maior parte destes óbitos seriam codificados como pneumonias na CID-9 (ANDERSON e ROSENBERG 2003). SANTO, em 2000, obteve resultados semelhantes, e apontou estas alterações como as principais responsáveis por quebras na comparabilidade, para as estatísticas de mortalidade.

Os estudos de comparabilidade entre a nona e a décima revisões da Classificação Internacional de Doenças indicam, ainda que, não apresentem diferenças no número de óbito atribuído à determinada categoria de causas, existe a possibilidade de efeitos múltiplos se compensarem mutualmente (SANTO 2000; RUIZ e col. 2002).

Óbitos por doenças do aparelho circulatório não apresentam quantitativamente diferença significativa na codificação entre as duas últimas revisões da CID. Estudos realizados na Austrália e nos Estados Unidos codificando os óbitos segundo a nona e décima revisões apresentaram fatores de comparabilidade muito próximos de 1,0 (AUSTRALIAN BUREAU OF STATISTICS 2001; ANDERSON e ROSENBERG 2003) No entanto, as considerações acima devem ser observadas nos estudos de séries temporais, que envolvam os diferentes períodos.

3.2.2.2 Doenças do aparelho circulatório

Para a mortalidade proporcional por doenças do aparelho circulatório, foram utilizados os dados dos óbitos que após codificação estivessem contidos nos Capítulos VII e IX da nona e décima revisões da CID. Os cálculos para a obtenção dos coeficientes padronizados por idade e específicos foram realizados, excluindo-se os óbitos com idade desconhecida (10 óbitos em homens e 5 em mulheres), estes representaram no ano de 1980, 0,1% do total da população e cerca de 0,2% das populações nos anos de 1996, 1997, 1998 e 1999; admitiu-se, portanto que teriam uma distribuição semelhante à da população total (LAURENTI e col. 1985).

Foram estudados os coeficientes de mortalidade para as doenças isquêmicas do coração - (DIC), códigos 410 a 414, da CID-9 e I20 a I25, da CID-10, os coeficientes para as doenças cerebrovasculares - (DCbV) códigos 430 a 438, da CID-9 e I60 a I69, da CID-10 e demais doenças do aparelho circulatório - (DDAC) o agrupamento das doenças hipertensivas códigos 401 a 404 da CID-9 e os códigos I10 a I13 da CID-10, com todos os demais códigos que compõem o capítulo VII da CID-9, capítulo IX, da CID-10.

3.2.3 Padronização dos coeficientes

Utilizou-se a padronização dos coeficientes, pelo método direto. A padronização mostrou-se importante, devido às diferenças estruturais nas faixas etárias adultas (OPAS 2002). Conforme os dados do IBGE, a população de idosos, foi a que demonstrou maior crescimento no Brasil, entre 1991 e 2000. Houve um aumento de 28% na faixa etária com 60 a 69 anos, 42% na faixa de 70 a79 anos e 62% na faixa etária de 80 anos e mais (COSTA e BARRETO 2003). Utilizou-se a população interna para a padronização, uma vez que o objetivo do estudo não foi comparar a evolução da mortalidade com outros locais, mas estudar a variação que vêm ocorrendo no município (CURTIN e KLEIN 1995). Para tanto, foi utilizado o método introduzido por Jowett, aonde a população padrão é a média harmônica das populações. Este método é recomendado devido a sua maior validade do ponto de vista estatístico (LAURENTI e col. 1985).

Os coeficientes (por 100.000 habitantes) para a população padrão, são obtidos, por meio do número esperado de óbitos conforme a incidência observada para cada faixa etária, em cada ano do estudo (LAURENTI e col. 1985).

Para a elaboração dos coeficientes padronizados por idade foi utilizado o programa Epidat 3.0.(XUNTA DE GALÍCIA 2004).

3.2.4 Estudos de tendência temporal

A análise da tendência dos coeficientes de mortalidade para as doenças do aparelho circulatório, na população de residentes de ambos os sexos, com idades de 50 anos e mais, foi realizada utilizando-se os diagramas de dispersão relacionando-se os anos de estudos com os coeficientes obtidos. A função linear pôde então ser assumida. Essa técnica visa relacionar as variáveis independentes (X= anos dos óbitos) com as variáveis dependentes (Y= Coeficientes de mortalidade por doenças do aparelho circulatório). Para evitar a correlação serial entre os termos da equação, foram utilizados dados centralizados (LATORRE e CARDOSO 2001) através do ponto médio da série histórica, no caso, o ano de 1990, os valores de X variaram de -10 a +10. O modelo estimado foi: $Y=\beta o + \beta_1 (X-1990)$. Os números β_0 e β_1 são os coeficientes de regressão, e apresentam o comportamento das variáveis de estudo (HOLCMAN 2001). No modelo da regressão linear de Y em X, o coeficiente β_0 é o intercepto (coeficiente linear) e β_1 representa a inclinação da reta. (coeficiente angular). Com a utilização dos dados centralizados de X, o ano de 1990 recebe o valor 0, os anos anteriores valores negativos variando de -1 para o ano de 1989 a -10 para o ano de 1980, os anos posteriores variam de +1 para o ano de 1991 a +10 no ano de 2000, tornando a média de $X = 0 :. \beta_0 = \bar{y} - \beta_1 * \bar{x}$

O coeficiente βo indica a média das taxas de mortalidade por doenças do aparelho circulatório no período, e o β_1 a média de declínio ou incremento anual da variável dependente. O coeficiente de determinação (R^2) foi consultado para avaliar o poder explicativo do modelo, quanto mais próximo de 1, melhor (HOLCMAN e col.2004).Utilizou-se para as análises o pacote estatístico SPSS for Windows Versão - 11.0.0

3.2.5 Análises de associação e regressão logística

Para o estudo dos óbitos do ano de 2001, na população de residentes no município de São Bernardo com 50 anos e mais, causados por doenças do aparelho circulatório e ocorridos no Estado de São Paulo, utilizou-se o banco de dados de mortalidade municipal, uma vez que este é o único que apresentava os dados referentes ao local de residência.

A análise logística foi utilizada com o intuito de verificar se houve associação entre os óbitos ocorridos em menores de 60 anos (variável dependente), e as seguintes variáveis independentes: sexo, local de ocorrência dos óbitos, principal grupo de causas de doenças do aparelho circulatório, número de menções na declaração de óbito e local de moradia.

As variáveis foram categorizadas: por sexo masculino ou feminino, local de ocorrência do óbito no município de São Bernardo do Campo, ou em outro município, número de menções no atestado de óbito entre 1 e 2 menções, entre 3 e 4 menções e entre 5 e mais menções, principais causas de doenças do aparelho circulatório: doenças isquêmicas do coração, doenças cerebrovasculares e as demais doenças do aparelho circulatório, e o bairro de moradia. Estes foram categorizados conforme o crescimento apresentado nos anos entre 1980 e 2000, tomando-se como parâmetro as taxas médias de crescimento anual. No segundo período entre 1991 e 2000, considerou-se o valor do crescimento médio tomando-se como base o ano de 1996. No ano de 1980, 0,8% da população do município residiam na área rural, no entanto, os dados de número de habitantes por bairros, não estavam disponíveis individualmente e sim agrupados, portanto, para esta área foi considerado apenas o crescimento do segundo período.

Foram categorizados como bairros antigos ou estáveis os bairros urbanos que nas duas últimas décadas apresentaram um crescimento semelhante ou negativo. Nestes bairros, segundo estimativas do serviço de banco de dados da PMSBC residiam no ano de 2000, cerca de 35% da população do município.

Categorizaram como bairros intermediários os bairros urbanos que apresentaram em pelo menos um dos dois períodos um crescimento maior que a

taxa de crescimento para o município, não ultrapassando 4 vezes esta. Residiam no ano de 2000 nos bairros intermediários, aproximadamente 35% da população.

O terceiro grupo foi formado pelos bairros novos e os da zona rural. Nos bairros da zona rural residiam menos que 2% da população, e com exceção do bairro Imigrantes, tiveram um crescimento maior que as taxas de crescimento para o município. Os bairros novos apresentaram um crescimento maior que a taxa de crescimento do município nos dois períodos de estudo, e em pelo menos um deles ultrapassam 4 vezes a taxa média de crescimento, nestes residiam cerca de 25% da população do município.

Tabela 7- Categorias indicadoras para as variáveis independentes do estudo de regressão logística

Sexo	1- Feminino1 (Baseline) 2-Masculino
Bairro de residência	1-Central (Baseline) 2-Intermediário 3-Novo
Município de ocorrência	1-São Bernardo do Campo (Baseline) 2-Outros
Principais grupos de causas de óbito	1-DDAC (Baseline) 2-DIC 3-DcbV
Números de menções na DO	1-1 a 2 (Baseline) 2-3 a 4 3-5 a 8

A análise de regressão logística univariada foi utilizada para medir a associação da idade do óbito, menor que 60 anos, com cada uma das outras variáveis, as que se mostrassem associadas foram utilizadas para a construção do modelo multivariado.

Os modelos foram testados no pacote estatístico Stata versão 6.

4. RESULTADOS

4.1 A evolução das principais causas de mortalidade

4.1.1 Estudos de mortalidade proporcional

O estudo das séries de mortalidade proporcional para todos os grupos etários no período, considerando-se as principais causas de óbito, apresenta em todos os anos como a causa mais freqüente as doenças do aparelho circulatório, a variação desta foi de 29,3% em 1981, a 34,4% em 1989, apresentando o valor médio de 31,8%.

Os óbitos por causas externas ficaram em segundo lugar, com uma variação de 9,3% no ano de 1982, a 20% no ano de 1999, apresentando o valor médio de 16,6%, e um intervalo entre o maior e menor valor de 10,7%. A proporção dos óbitos por causas externas assume importância já no início da série, passando de quarta causa mais freqüente de óbito nos anos de 1980 e 1982, a terceira em 1981, assumindo o segundo lugar a partir de 1983, mantendo-se nessa posição até o ano de 2000.

A mortalidade decorrente de neoplasias aparece em terceiro lugar com um aumento significativo do seu peso a partir de 1987, superando as doenças do aparelho respiratório; a variação das neoplasias foi de 8,5% no ano de 1980 a 15,7% no ano de 2000.

As doenças do aparelho respiratório iniciam a série entre as primeiras 3 posições, atingindo seu maior valor no ano de 1981 aonde representam 14,3% dos óbitos, sendo superadas pelas neoplasias no ano de 1987, a média da mortalidade proporcional para os óbitos por doenças do aparelho respiratório foi de 10,7%, o menor índice apresentado foi de 8,6% no final da série, no ano de 1999.

Em quinto lugar aparecem as mortes por afecções originadas no período perinatal, a importância relativa deste grupo vem diminuindo sensivelmente com valores máximo de 10% no ano de 1980 e mínimo de 2,9% para o ano de 2000.

Os resultados da mortalidade proporcional para homens, segundo as principais causas de óbitos no período, são semelhantes aos apresentados pela população geral. No entanto os óbitos devido a causas externas apresentam- se em todos os anos na segunda posição, iniciam a série representando 14,8% e no ano de 2000 são responsáveis por 27,9% dos óbitos. Para as mulheres as posições se alteram. As doenças do aparelho circulatório mantêm o primeiro lugar representando sempre mais que 30% dos óbitos ocorridos, chegando a mais de 40% no ano de 1987, e próximo de 40% no final do período. As neoplasias assumem a segunda posição e representam em média 13,8% dos óbitos ocorridos. As doenças do aparelho respiratório foram responsáveis por 11,7% das mortes, ocupando a terceira posição com uma pequena variação de 9,2% no ano de 1999 a 14,6% no ano de 1981. No quarto lugar, aparecem as mortes ocasionadas por algumas afecções originadas no período perinatal. Neste grupo de afecções houve a mesma queda que a verificada na população geral e nos homens. Esta pôde ser observada, assim, de valores próximos a 10% nos anos iniciais, cai para menos que 5% nos últimos anos. Os óbitos por causas externas, nas mulheres, ocupam a quinta posição, com uma média de 6,3%, e pequena variação apresentando o menor valor no ano de 1982, 3,9%, e o maior de 7,9% no ano de 1992.

Os óbitos por doenças do aparelho circulatório assumem para todas as idades sempre a primeira causa de morte, representando cerca de 30% do total dos óbitos.

A média para causa de óbito mal definida (Capítulo XVI na CID-9, e Capítulo XVIII na CID - 10) para a população geral é de 1,3%, para mulheres 1,4% e para homens 1,2%, no período do estudo.

As tabelas 8, 9 e 10 apresentam os dados de mortalidade proporcional segundo as principais causas de óbito para a população geral, e para a população de homens e mulheres de todas as faixas etárias residentes no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000.

Os coeficientes brutos por 100.000 habitantes são apresentados nos gráficos 2, 3 e 4 para as causas mais freqüentes de óbitos e para os óbitos de causas mal definidas. Os coeficientes por doenças do aparelho circulatório, são superiores aos das outras causas, exceto para o homens a partir do ano de 1999, quando é

superado pelos coeficientes de mortalidade por causas externas, a diminuição dos coeficientes por afecções originadas no período perinatal é evidenciada nos dois sexos.

Tabela 8- Mortalidade proporcional (%), segundo principais causas de óbito (CID-9 e CID-10) na população residente no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000.

Ano	DAC	CEXT	NEO	DAR	APNEO
1980	29,9	10,7	8,5	12,7	11,0
1981	29,3	11,1	10,3	14,3	9,5
1982	29,7	9,3	11,6	13,9	9,8
1983	31,4	13,9	10,8	9,9	10,6
1984	31,1	14,5	10,8	11,1	8,5
1985	32,1	14,9	11,1	11,6	7,9
1986	32,5	16,2	10,2	10,5	6,9
1987	32,2	17,7	11,8	9,2	8,5
1988	31,5	17,7	11,0	10,6	7,3
1989	34,4	17,6	12,1	10,1	6,0
1990	31,5	19,0	12,4	10,5	6,1
1991	31,9	17,3	12,6	9,5	6,6
1992	32,7	17,8	12,6	10,9	5,9
1993	32,7	17,2	13,0	10,4	5,3
1994	31,8	17,8	14,1	11,1	3,8
1995	31,8	19,3	12,8	11,5	4,1
1996	33,2	19,5	13,3	9,8	4,5
1997	32,1	19,1	13,8	9,2	4,9
1998	32,8	19,5	15,0	9,1	3,8
1999	32,0	20,0	14,3	8,6	3,9
2000	32,7	19,4	15,7	9,9	2,9

Fonte: SIM

DAC - Doenças do Aparelho Circulatório

CEXT - Causas Externas

NEO - Neoplasias

DAR - Doenças do Aparelho Respiratório

APNEO - Afecções Originadas no Período Perinatal

Tabela 9- Mortalidade proporcional (%) segundo as principais causas de óbitos (CID-9 e CID-10) na população de homens residentes no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000.

Ano	DAC	CEXT	NEO	DAR	APNEO
1980	27,8	14,8	8,3	12,6	10,1
1981	27,6	14,5	9,4	14,0	9,5
1982	27,2	12,9	11,5	13,9	9,6
1983	27,9	19,3	10,7	10,1	10,4
1984	28,0	19,2	10,4	10,7	7,8
1985	29,4	20,7	10,4	11,1	7,8
1986	28,7	22,6	9,4	9,8	7,2
1987	27,1	25,0	11,2	8,9	8,5
1988	28,8	24,1	10,3	9,4	6,8
1989	30,9	24,1	11,5	9,9	5,1
1990	29,1	25,8	11,5	9,3	4,9
1991	28,0	23,8	11,7	8,9	5,7
1992	29,1	24,0	10,8	10,1	5,9
1993	29,5	23,5	12,1	9,2	5,1
1994	29,0	24,4	12,0	10,1	3,3
1995	28,2	26,8	11,8	10,9	3,4
1996	29,7	26,9	12,8	9,1	4,0
1997	29,0	26,8	12,5	7,9	4,2
1998	28,7	26,6	13,7	8,4	3,2
1999	27,5	27,8	13,1	8,2	3,3
2000	28,4	27,9	13,8	9,0	2,8

Fonte: SIM

DAC - Doenças do Aparelho Circulatório

CEXT - Causas Externas

NEO - Neoplasias

DAR - Doenças do Aparelho Respiratório

APNEO - Afecções Originadas no Período Perinatal

Tabela 10- Mortalidade proporcional (%) segundo as principais causas de óbitos (CID-9 e CID-10) na população de mulheres residentes no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000.

Ano	DAC	NEO	DAR	APNEO	CEXT
1980	32,9	8,8	12,8	12,3	5,0
1981	31,9	11,5	14,6	9,5	6,0
1982	33,5	11,8	13,8	10,2	3,9
1983	36,7	10,8	9,5	10,8	5,8
1984	36,0	11,4	11,9	9,6	6,8
1985	36,5	12,3	12,5	7,9	5,8
1986	39,1	11,7	11,6	6,5	5,0
1987	40,4	12,9	9,8	8,5	6,0
1988	36,2	12,3	12,4	8,0	6,9
1989	40,0	13,0	10,4	7,4	7,2
1990	35,5	14,0	12,5	8,2	7,2
1991	38,4	14,1	10,7	8,1	6,3
1992	38,5	15,4	12,2	5,8	7,9
1993	38,1	14,5	12,3	5,6	6,7
1994	36,3	17,5	12,7	4,8	7,0
1995	37,8	14,6	12,5	5,2	6,7
1996	39,3	14,4	11,1	5,4	6,3
1997	37,3	16,1	11,3	6,2	6,1
1998	39,9	17,2	10,2	4,7	7,5
1999	39,9	16,5	9,2	4,9	6,4
2000	39,6	18,6	11,4	3,1	5,9

Fonte: SIM

DAC - Doenças do Aparelho Circulatório

CEXT - Causas Externas

NEO - Neoplasias

DAR - Doenças do Aparelho Respiratório

AOPNEO - Afecções Originadas no Período Perinatal

Gráfico 2- Coeficientes (por 100.00 habitantes) de mortalidade por causas mais freqüentes de óbitos e por causas mal definidas, na população residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

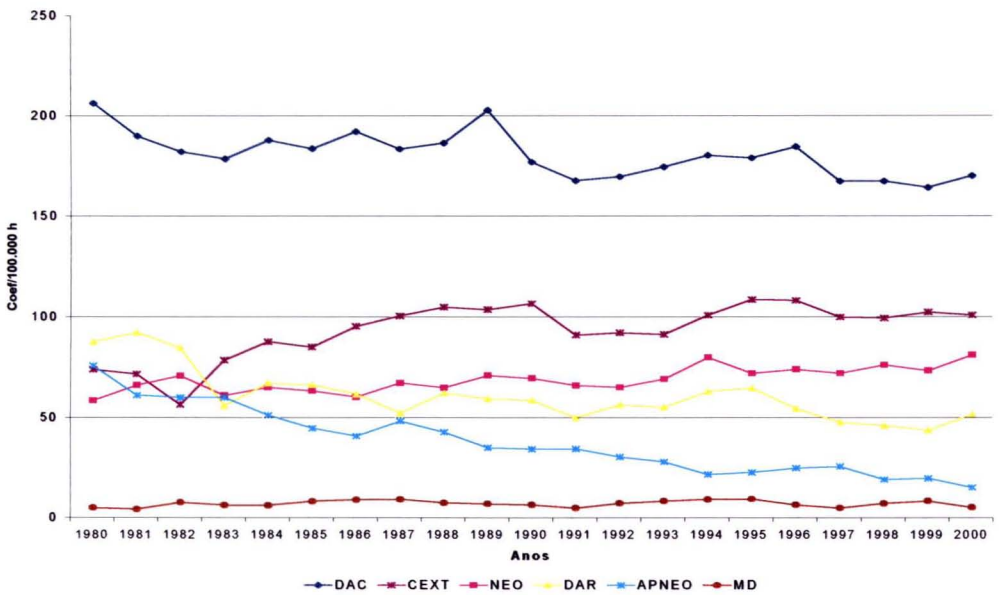


Gráfico 3- Coeficientes (por 100.00 habitantes) de mortalidade por causas mais freqüentes de óbitos e por causas mal definidas, na população de homens residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

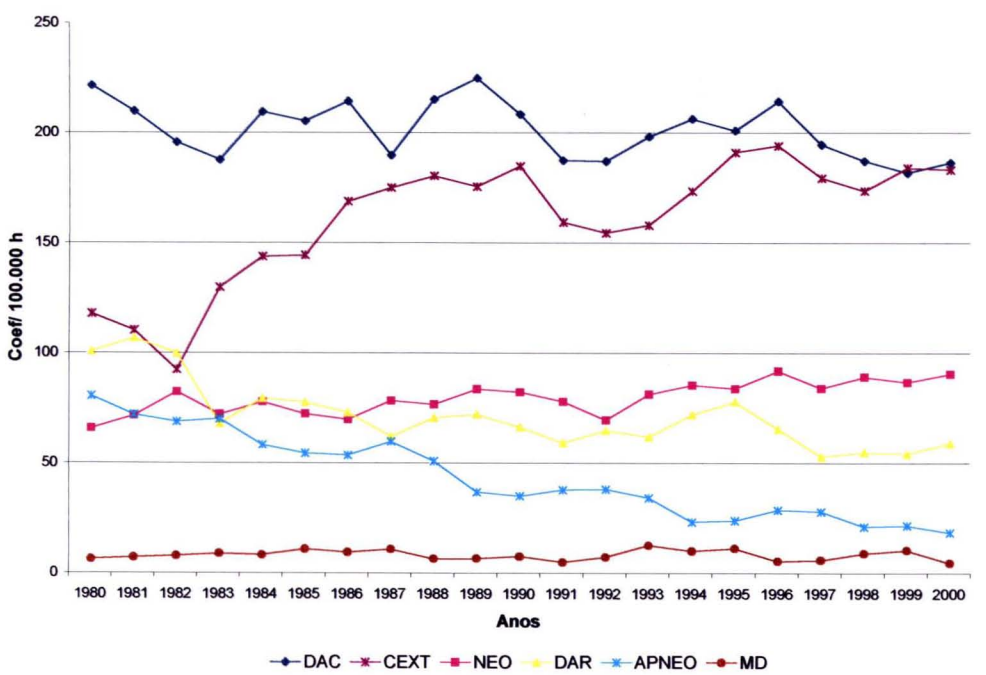
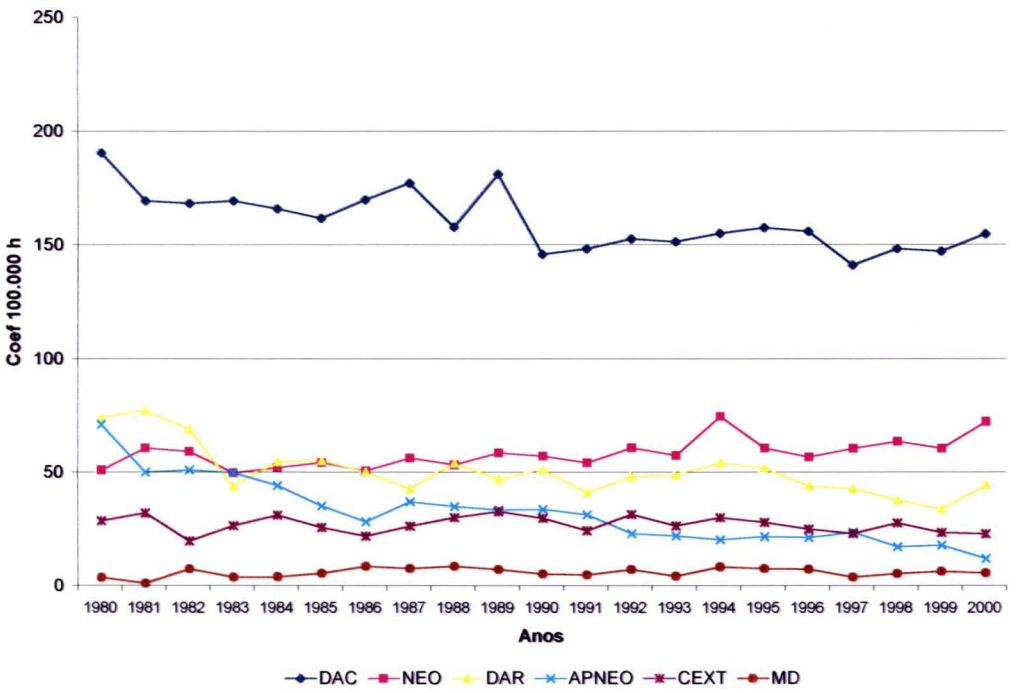


Gráfico 4- Coeficientes (por 100.00 habitantes) de mortalidade por causas mais freqüentes de óbitos e por causas mal definidas, na população de mulheres residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.



4.1.2 Estudos de mortalidade proporcional para a população com 50 anos e mais

As doenças do aparelho circulatório têm seu valor proporcional aumentado na população com 50 anos e mais. Assim, para ambos os sexos nesta faixa etária, as doenças deste grupo são responsáveis por 49% das mortes. No entanto, apesar de alta, a mortalidade vem diminuindo, passando de valores próximos a 60% no início da série para menos de 45% no último ano. Este decréscimo é observado na mortalidade proporcional para homens e mulheres. Nos homens a proporção vai de 54,1% no ano de 1980, para 41,5% no ano de 1999, encerrando no ano de 2000 com 42,2% dos óbitos, e nas mulheres as doenças do aparelho circulatório são responsáveis por 63,6% dos óbitos no ano de 1980, diminuindo para 46,6% no ano de 2000.

Nesta mesma faixa etária, os óbitos por neoplasias ocupam o segundo lugar e apresentam valores situados entre 14,6% no ano de 1980 a 20,6% no ano de 1998, com um aumento porcentual para ambos os sexos no decorrer do período. A mortalidade representada por doenças do aparelho respiratório ocupam a terceira posição, e em média foram responsáveis por 10,8% dos óbitos.

Importante alteração é observada no quarto lugar, que é ocupado pelo grupo de óbitos causados por Doenças das Glândulas Endócrinas, da Nutrição e do Metabolismo e Transtornos Imunitários, capítulos III da nona revisão da CID e o capítulo IV Doenças Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas da décima revisão da CID. Estes respondem por 5,7% dos óbitos para ambos os sexos e 7,3% dos óbitos ocorridos nas mulheres, não constando nas cinco primeiras causas de óbito nos homens.. Os óbitos por diabetes para a população com 50 anos e mais foram responsáveis por 75,9% do total de óbitos dos Capítulos III e IV da nona e da décima revisões, nas mulheres a diabetes no período representou em média 80,5 destes óbitos.

A quinta causa de morte nesta faixa etária é ocupada por óbitos causados por doenças do aparelho digestivo, capítulos IX e XI da nona e da décima revisões da CID, respectivamente, representando 5,4% dos óbitos para ambos os sexos, e nas mulheres com uma média de 4,2% do total de mortes. Nos homens, assumem a quarta posição com uma média de 6,3%. Nestes a mortalidade por causas externa aparece no quinto lugar, com uma média de 5,5% dos óbitos.

A média de óbitos de causas ma definidas para a população com 50 anos e mais, foi de 1,3%, para os homens 1,2% e para as mulheres 1,3%, no período de estudo.

As tabelas 11, 12 e 13 apresentam a mortalidade proporcional na população total com 50 anos e mais, de residentes no município de São Bernardo do Campo, no período de 1980 a 2000, para ambos os sexos.

Os coeficientes brutos por 100.000 habitantes são apresentados nos gráficos 5, 6 e 7 para as causas mais freqüentes de óbitos e para os óbitos de causas mal definidas na população residentes com 50 anos e mais. Os coeficientes por doenças do aparelho circulatório, são sempre superiores aos das outras causas e apresentam queda no decorrer da série para ambos os sexos, Nos homens os

coeficientes de mortalidade por causas externas têm seus valores alternados com os coeficientes por doenças do aparelho digestivo. Nas mulheres os coeficientes por doenças endócrinas nutricionais e metabólicas, nos primeiros anos apresenta valores próximos aos dos coeficientes de mortalidade por doenças do aparelho respiratório e no final da série com valores menores e próximo ao dos coeficientes por de mortalidade por doenças do parelho digestivo.

Tabela 11- Mortalidade proporcional (%), segundo as principais causas de óbitos (CID-9 e CID-10) na população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, no período de 1980 a 2000.

Anos	DAC	NEO	DAR	DEM	DAD
1980	58,3	14,6	9,3	5,2	4,6
1981	52,6	16,9	9,6	5,3	5,2
1982	53,0	20,3	7,9	4,7	4,3
1983	52,1	16,4	8,3	6,0	6,5
1984	51,6	15,8	10,4	5,5	6,4
1985	50,6	16,1	10,9	6,7	4,7
1986	51,3	15,8	9,4	6,9	6,1
1987	52,2	16,7	9,4	5,9	5,5
1988	49,6	16,5	10,7	6,0	5,7
1989	50,9	17,9	10,1	5,5	4,4
1990	49,2	18,5	11,2	5,0	4,6
1991	49,2	18,4	10,0	7,0	5,6
1992	48,8	17,2	11,9	5,2	5,7
1993	47,9	17,9	11,4	5,8	5,3
1994	45,8	18,9	12,7	5,1	5,7
1995	45,9	18,1	13,2	5,5	5,0
1996	47,1	18,2	12,9	5,3	5,7
1997	45,7	18,8	12,0	6,2	5,0
1998	45,3	20,6	12,0	5,3	5,7
1999	45,3	18,9	11,4	6,0	5,5
2000	44,2	20,4	12,5	4,8	5,9

Fonte: SIM

DAC - Doenças do Aparelho Circulatório

NEO - Neoplasias

DAR - Doenças do Aparelho Respiratório

DEM - Doenças Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas

DAD - Doenças do Aparelho Digestivo

Tabela 12- Mortalidade proporcional (%), segundo as principais causas de óbitos (CID-9 e CID-10) na população de homens com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, no período de 1980 a 2000.

Ano	DAC	NEO	DAR	DAD	CEXT
1980	54,1	15,4	11,2	6,1	3,9
1981	51,3	16,8	9,9	6,8	3,5
1982	49,5	22,4	8,2	5,4	4,8
1983	49,2	18,7	9,3	7,1	6,6
1984	47,6	17,8	11,1	7,4	5,9
1985	48,8	17,6	11,0	5,6	5,5
1986	49,4	16,3	9,9	8,1	5,1
1987	49,4	18,3	9,5	6,5	6,2
1988	47,6	17,6	10,2	6,5	5,9
1989	49,1	19,7	11,3	5,1	5,2
1990	48,5	19,9	10,6	5,0	6,4
1991	46,5	19,7	9,8	7,3	4,4
1992	46,3	16,5	12,7	6,3	5,5
1993	46,2	19,3	11,4	5,9	5,2
1994	44,0	18,4	13,0	6,9	6,0
1995	43,6	19,1	14,2	4,8	6,6
1996	44,3	19,7	13,3	6,3	5,8
1997	44,2	20,0	11,2	5,7	5,8
1998	42,6	21,7	12,0	6,2	5,3
1999	41,5	20,6	12,1	6,9	6,1
2000	42,2	21,0	12,9	6,7	5,7

Fonte: SIM

DAC - Doenças do Aparelho Circulatório

NEO - Neoplasias

DAR - Doenças do Aparelho Respiratório

DAD - Doenças do Aparelho Digestivo

CEXT - Causas Externas

Tabela 13- Mortalidade proporcional (%), segundo as principais causas de óbitos (CID-9 e CID-10) na população de mulheres com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, no período de 1980 a 2000.

Ano	DAC	NEO	DAR	DEM	DAD
1980	63,6	13,6	7,0	6,4	2,8
1981	54,2	17,0	9,2	7,1	3,1
1982	57,5	17,5	7,4	6,6	2,9
1983	55,5	13,7	7,1	8,4	5,9
1984	57,4	13,0	9,3	7,6	4,9
1985	52,9	14,1	10,7	9,0	3,5
1986	53,8	15,1	8,7	10,4	3,5
1987	55,5	14,8	9,3	7,3	4,4
1988	52,2	14,9	11,5	7,3	4,6
1989	53,1	15,8	8,6	7,1	3,6
1990	50,1	16,7	12,0	7,2	4,0
1991	52,6	16,8	10,2	8,1	3,4
1992	51,9	18,1	10,8	5,3	4,9
1993	50,2	15,9	11,4	7,8	4,4
1994	48,1	19,5	12,4	5,9	4,3
1995	48,6	16,8	11,8	7,5	5,1
1996	51,0	16,3	12,2	6,6	4,7
1997	47,7	17,3	13,2	7,3	4,0
1998	48,8	19,3	11,9	5,7	5,1
1999	50,3	16,6	10,5	8,1	3,6
2000	46,6	19,7	12,0	5,7	4,9

Fonte: SIM

DAC - Doenças do Aparelho Circulatório

NEO - Neoplasias

DAR - Doenças do Aparelho Respiratório

DEM - Doenças Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas

DAD - Doenças do Aparelho Digestivo

Gráfico 5- Coeficientes (por 100.00 habitantes) de mortalidade por causas mais freqüentes de óbitos e por causas mal definidas, na população com 50 anos e mais residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

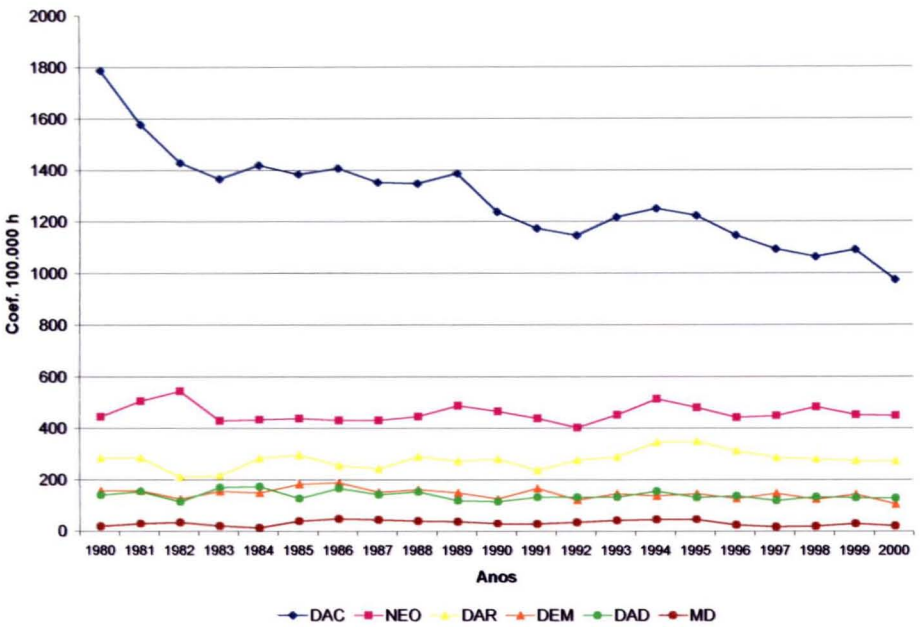


Gráfico 6- Coeficientes (por 100.00 habitantes) de mortalidade por causas mais freqüentes de óbitos e por causas mal definidas, na população de homens com 50 anos e mais residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

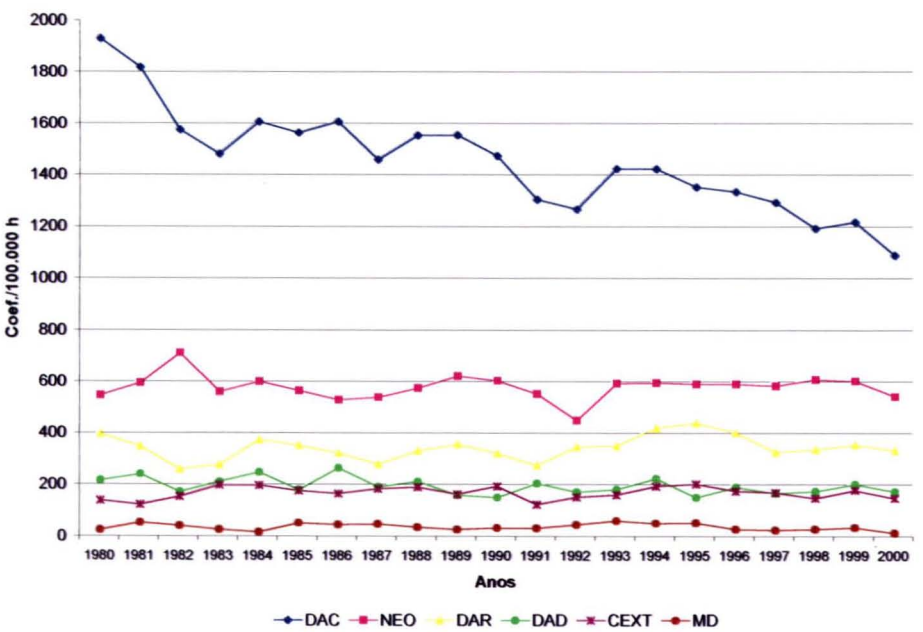
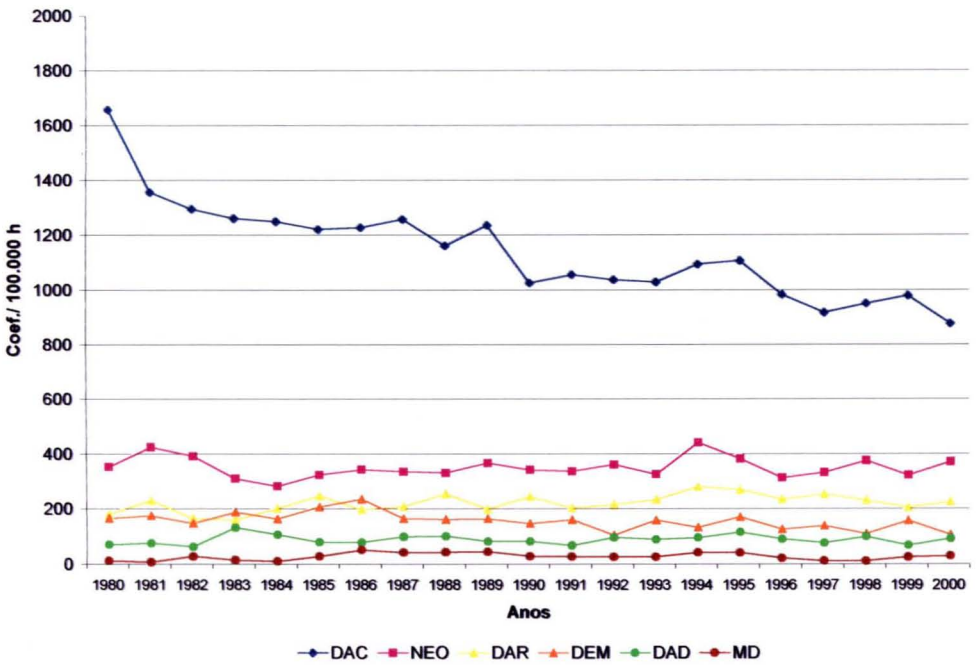


Gráfico 7- Coeficientes (por 100.00 habitantes) de mortalidade por causas mais freqüentes de óbitos e por causas mal definidas, na população de mulheres com 50 anos e mais residente no município de São Bernardo do Campo, de 1980 a 2000.



4.2 Mortalidade por doenças do aparelho circulatório

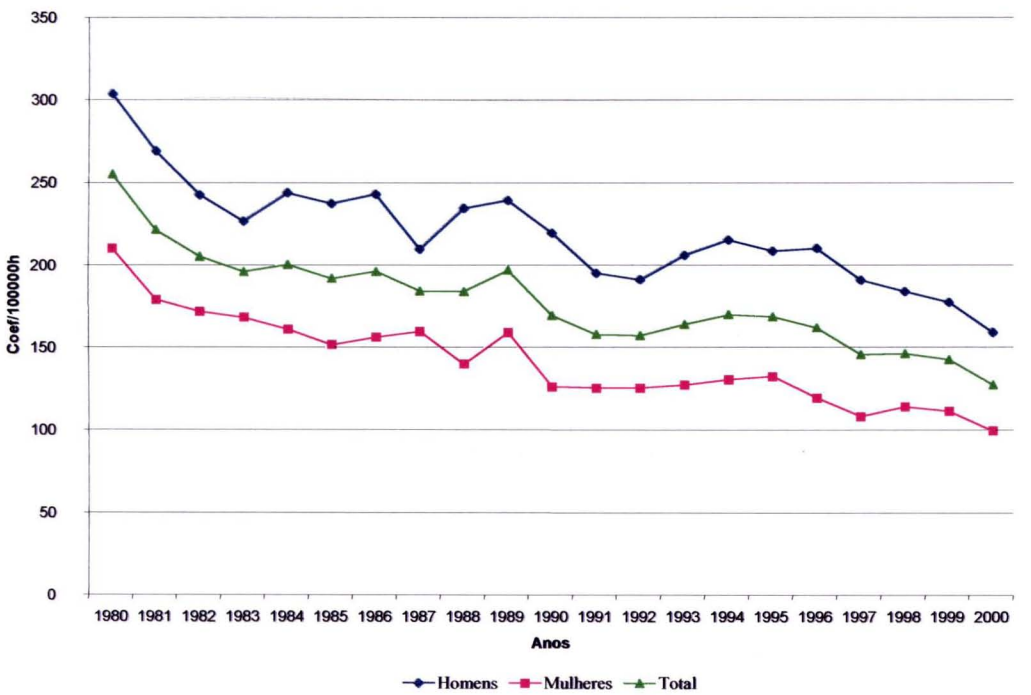
Embora a mortalidade por doenças do aparelho circulatório represente a principal causa de óbitos no município de São Bernardo do Campo, esta vem diminuindo na população em geral, e essa queda pode ser observada tanto para homens como para mulheres. Com exceção dos três primeiros anos, representou sempre mais que 30% dos óbitos, considerando-se o início e o final da série, observa-se, que há um decréscimo tanto nos coeficientes brutos (17,4%), como nos padronizados por idade (50,0%).

Tabela 14- Número e porcentagem de óbitos por doenças do aparelho circulatório, coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade, na população residente no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000.

Ano	nº	%	Coef. Bruto	Coef. Padronizado
1980	879	29,9	206,2	255,3
1981	830	29,3	189,2	221,9
1982	820	29,7	182,1	205,6
1983	828	31,4	178,8	196,3
1984	896	31,1	187,8	200,6
1985	900	32,1	183,6	192,2
1986	967	32,5	191,7	196,4
1987	947	32,2	183,6	184,5
1988	986	31,5	186,5	184,2
1989	1098	34,4	202,8	197,4
1990	979	31,5	176,9	169,7
1991	951	31,9	167,8	158,1
1992	991	32,7	169,7	157,3
1993	1032	32,7	174,5	164,2
1994	1083	31,8	180,5	170,0
1995	1091	31,8	179,2	168,9
1996	1220	33,2	185,1	162,1
1997	1145	32,1	167,8	145,8
1998	1178	32,8	167,8	146,4
1999	1188	32,0	164,6	142,7
2000	1197	32,7	170,2	127,5

Fonte: SIM

Gráfico 8- Coeficientes de mortalidade padronizados por idade (por 100.000 habitantes) por doenças do aparelho circulatório segundo sexo, na população residente no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000.



Na representação gráfica da evolução dos coeficientes padronizados por idade da mortalidade por doenças do aparelho circulatório, observa-se no período uma queda de 47,6% para os homens, e de 52,7% para as mulheres. Nos coeficientes brutos, esta queda é de 15,6% para os homens e de 18,9 % para as mulheres.

4.2.1 Mortalidade por doenças do aparelho circulatório na população residente com 50 anos e mais

Para a população residente com 50 anos e mais, os coeficientes padronizados por idade de mortalidade por doenças do aparelho circulatório também apresentam uma tendência decrescente para homens e mulheres. Após a aplicação do modelo de regressão, observa-se que essa tendência é significativa e é presente em todos os grupos etários.

Os coeficientes médios não padronizados são sempre maiores para homens em todas as faixas de idade, a maior diferença está na faixa de 50 a 59 anos (50,7%). Esta vai diminuindo nas demais faixas, apresentando o valor de 8,4% para o grupo com 80 anos e mais. Os coeficientes médios padronizados por idade também apresentam-se 33,2% maiores para homens. O decréscimo médio anual é superior nos homens com exceção da faixa de 80 anos ou mais.

Os gráficos 9 e 10 e a tabela 15 apresentam a tendência, a série temporal e os modelos para os coeficientes de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, no período.

Gráfico 9 - Tendência dos coeficientes padronizados por idade de mortalidade (por 100.000 habitantes) por doenças do aparelho circulatório segundo sexo, na população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, no período de 1980 a 2000.

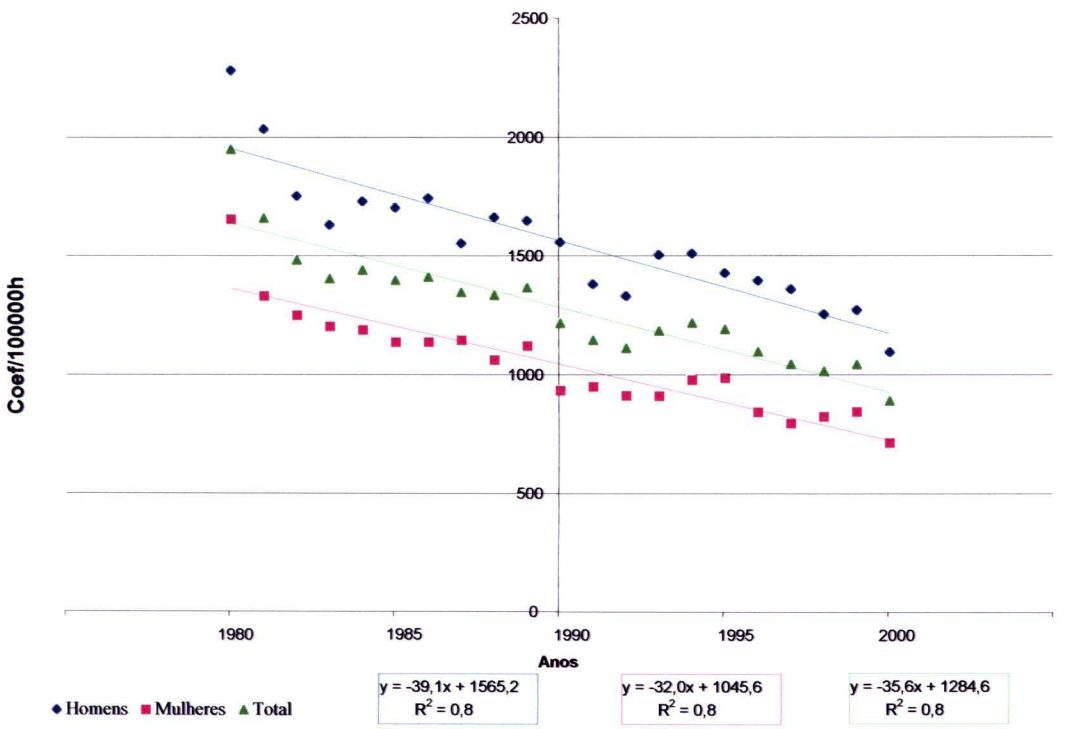


Gráfico 10- Coeficientes de mortalidade (por 100.000 habitantes) padronizados por idade, por doenças do aparelho circulatório, segundo sexo na população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000.

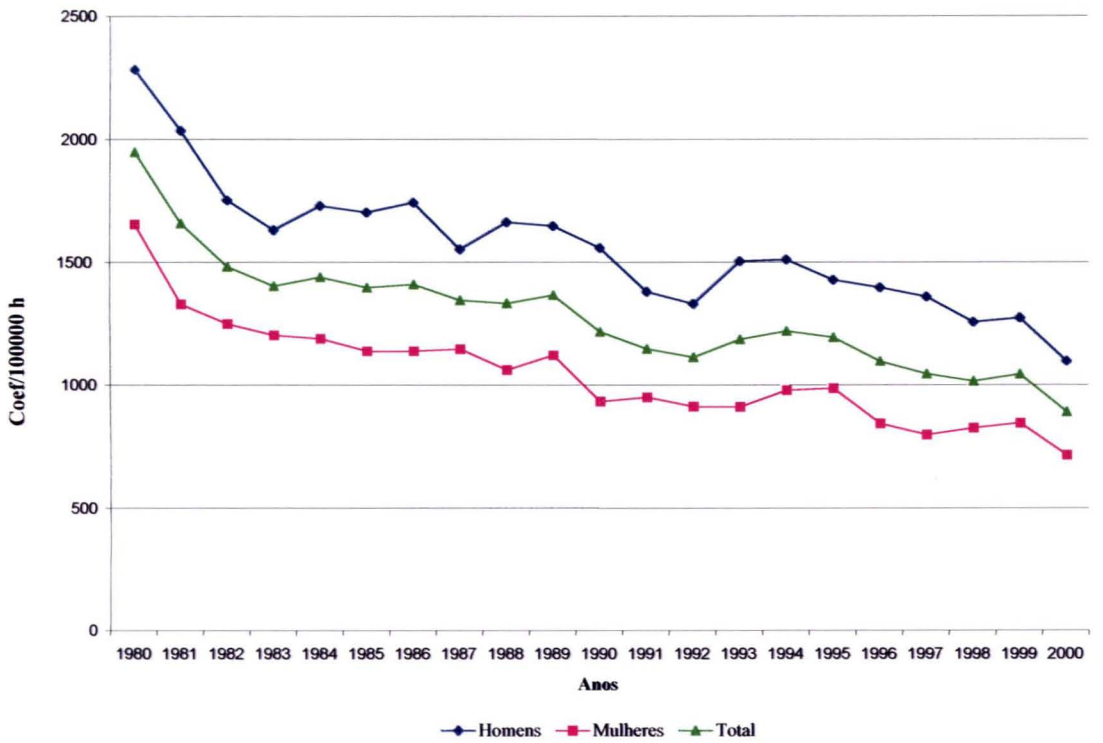


Tabela 15- Modelos de análise de tendência dos coeficientes por (100.000 habitantes) de mortalidade padronizados por idade e específicos por doenças do aparelho circulatório segundo sexo e faixa etária, no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000.

Sexo/Faixa etária	β_0	β_1	R^2
Homens			
50 a 59 anos	640,6	-12,6	0,6
60 a 69 anos	1571,2	-34,7	0,7
70 a 79 anos	3704,4	-110,9	0,7
80 anos e mais	8639,2	-242,9	0,4
50 anos e mais	1565,2	-39,1	0,8
Mulheres			
50 a 59 anos	315,7	-8,8	0,6
60 a 69 anos	884,1	-21,7	0,7
70 a 79 anos	2771,8	-101,4	0,8
80 anos e mais	7910,5	-245,3	0,5
50 anos e mais	1045,6	-32,0	0,8

β_0 Coeficientes médios do período (por 100.000habitantes)

β_1 Decréscimo médio anual

R^2 Coeficiente de determinação

Fonte: SIM

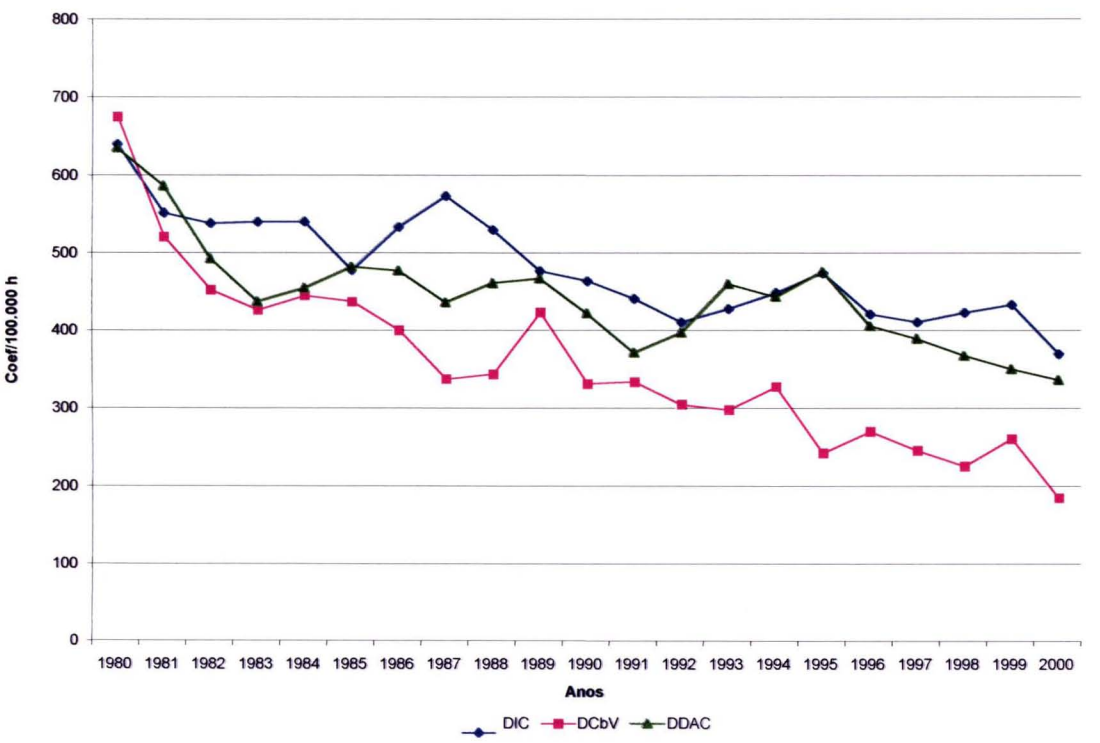
Por meio da análise de tendência dos coeficientes padronizados por idade, pelo método de regressão linear centralizado, pode se observar que a média padronizada de coeficientes por idade entre os anos de 1980 a 2000 para homens, foi de 1.565,2 mortes por 100.000 habitantes com um decréscimo anual de 39,1 óbitos. Os coeficientes médios padronizados por idade no mesmo período para mulheres, apresentam-se menores: 1.045,6 mortes por 100.000 habitantes, com uma diminuição de 32,0 óbitos anuais. Os coeficientes específicos por faixa etária são sempre maiores para os homens, e a diminuição anual de óbitos também se mostra maior para os homens, exceto para o grupo etário de 80 anos e mais.

4.2.2- Principais causas de mortalidade por doenças do aparelho circulatório

As principais causas de doenças do aparelho circulatório tiveram diminuição de seus coeficientes no período. As doenças cerebrovasculares seguidas pelo grupo das demais doenças do aparelho circulatório e com uma redução também importante as doenças isquêmicas do coração.

As doenças cerebrovasculares tiveram uma queda de 66,7% e 75,6% respectivamente nos coeficientes brutos e padronizados por idade. No grupo representado por todas as demais doenças do aparelho circulatório, houve uma queda de 35,4% nos coeficientes brutos, e 47,1% nos coeficientes padronizados por idade, e finalmente as doenças isquêmicas do coração tiveram uma redução de 33,1% nos coeficientes brutos entre o início e o final do período e de 42,3% nos coeficientes padronizados por idade.

Gráfico 11- Coeficientes de mortalidade (por 100.000 habitantes) padronizados por idade, por doenças isquêmicas do coração, doenças cerebrovasculares e demais doenças do aparelho circulatório na população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000.



DIC - doenças isquêmicas do coração

DCbV - doenças Cerebrovasculares

DDAC - demais doenças do aparelho circulatório

Os resultados da análise de tendências estão mostrados na tabela 15 a seguir:

Tabela 16- Modelos de análise de tendência de coeficientes (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizados por idade e específicos por doenças do aparelho circulatório, segundo principais grupos de doenças e faixa etária, no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000.

Causa Grupo etário	β_0	β_1	R^2
Causa Grupo etário	B_0	B_1	R^2
DIC			
50 a 59 anos	196,65	-2,75	0,30
60 a 69 anos	479,93	-5,93	0,35
70 a 79 anos	1153,23	-36,88	0,73
80 anos e mais	2673,50	-54,01	0,33
50 anos e mais	482,46	-9,60	0,77
DCbV			
50 a 59 anos	134,19	-6,43	0,76
60 a 69 anos	321,12	-15,84	0,74
70 a 79 anos	922,43	-42,98	0,75
80 anos e mais	2197,32	-97,26	0,52
50 anos e mais	**356,73**	**-16,80**	**0,83**
DDAC			
50 a 59 anos	147,27	-1,69	0,19
60 a 69 anos	399,12	-6,12	0,31
70 a 79 anos	1084,29	-26,33	0,51
80 anos e mais	3303,46	-93,88	0,39
50 anos e mais	445,37	-9,19	0,63

β_0 Coeficientes médios do período (por 100000habitantes)

β_1 Decréscimo médio anual

R^2 Coeficiente de determinação

Fonte: SIM

Os modelos de regressão para os coeficientes médios padronizados por idade no período de 1980 a 2000 tiveram decréscimo médio anual de 9,6 óbitos para as DIC; 16,8 para as DCbV e de 9,2 para as DDAC. Na análise de tendências por faixa etária, houve redução em todos os grupos etários para os óbitos por doenças cerebrovasculares. Nas doenças isquêmicas do coração, houve redução em todas as faixas, no entanto, exceto da faixa de 70 a 79 anos os valores de R^2 comprometem

os resultados. Para as demais doenças do aparelho circulatório, também houve redução em todas as faixas, mas os valores de R^2 comprometem os resultados do modelo. No estudo realizado para os dados desagregados por faixas etárias e principais causas de óbitos, a baixa freqüência de óbitos interfere nos resultados.

Os gráficos 12, 13 e 14 mostram a evolução dos coeficientes específicos por faixa etária para as principais doenças do aparelho circulatório no período.

Gráfico 12- Coeficientes (por 100.000 habitantes) de mortalidade por doenças isquêmicas do coração segundo faixa etária na população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000.

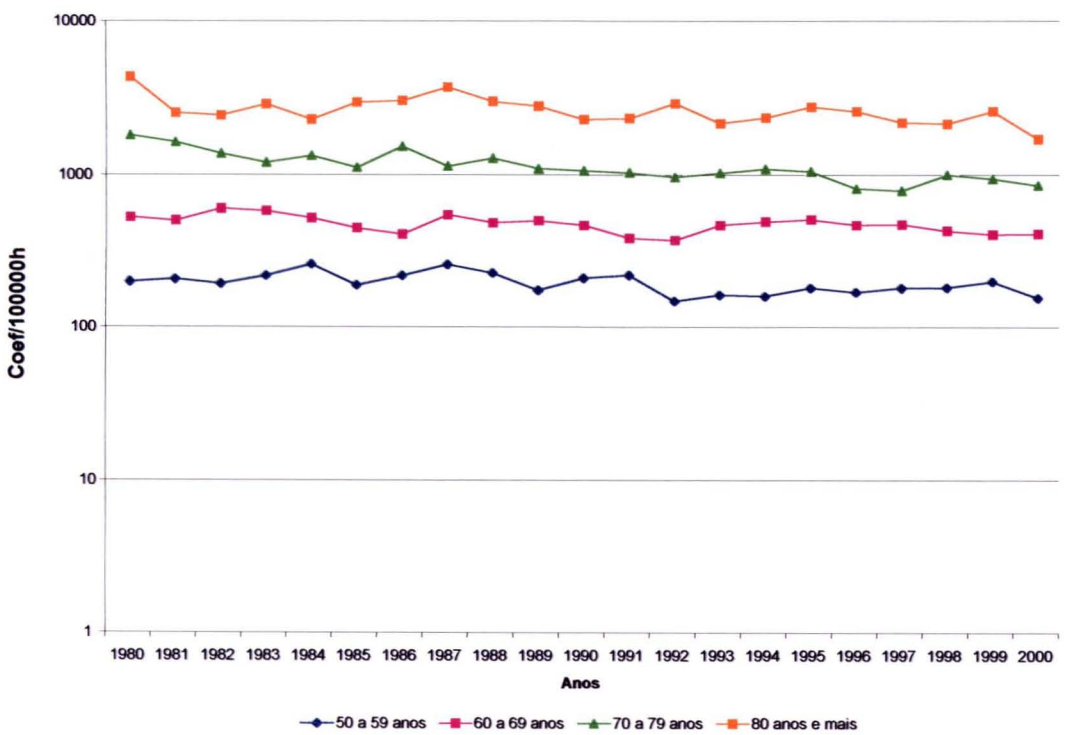


Gráfico 13- Coeficientes (por 100.000 habitantes) de mortalidade por doenças cerebrovasculares segundo faixa etária na população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, no período de 1980 a 2000.

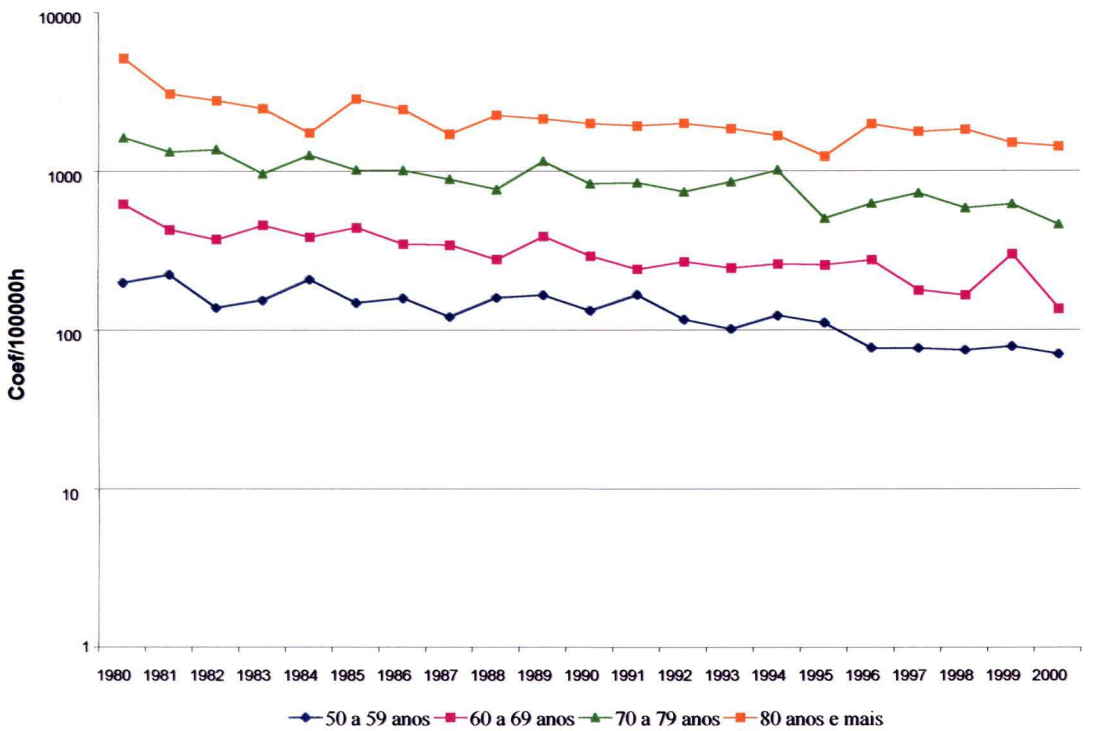
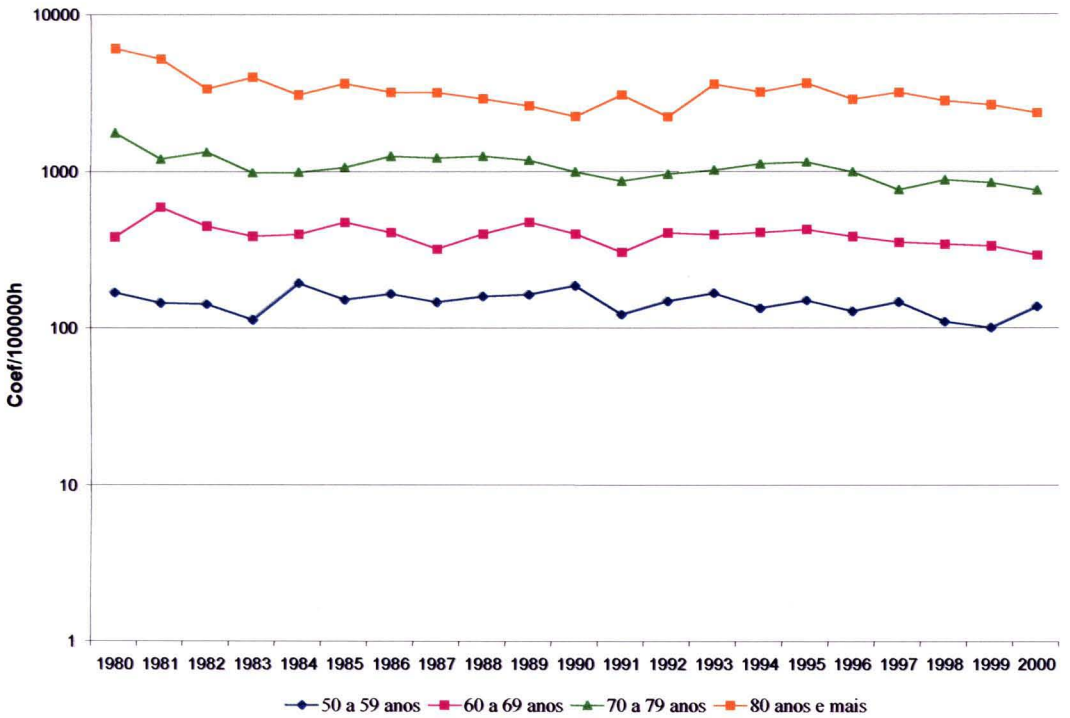
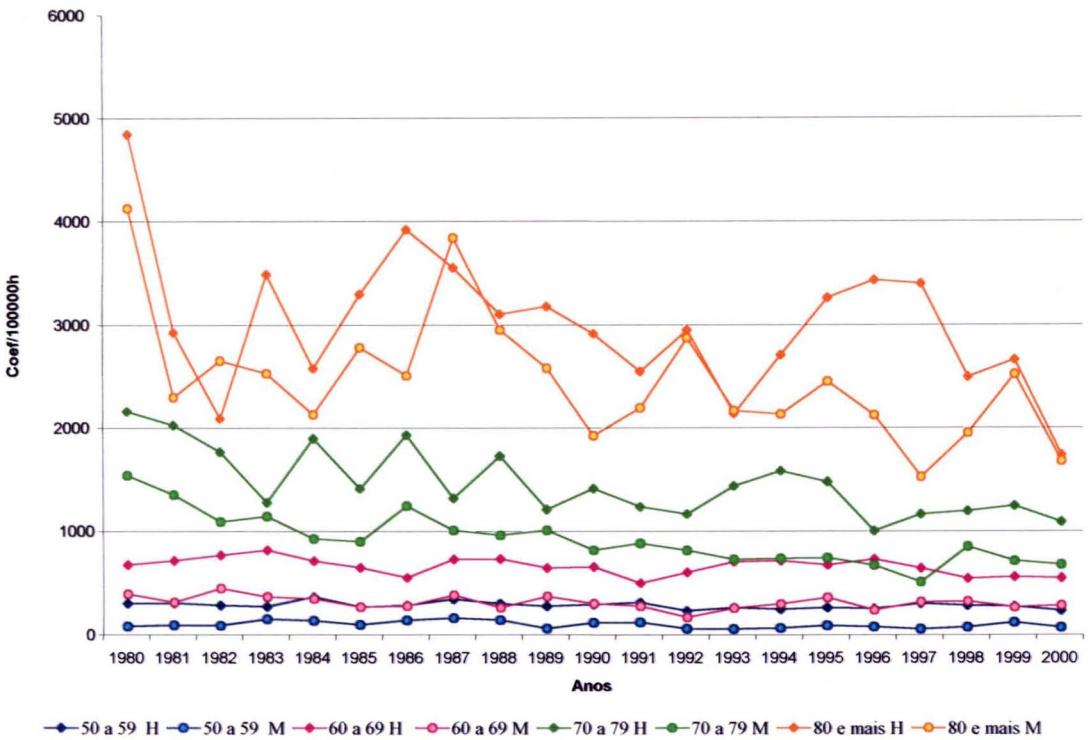


Gráfico 14- Coeficientes (por 100.000 habitantes) de mortalidade por demais doenças do aparelho circulatório segundo faixa etária na população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, no período de 1980 a 2000.



A evolução dos coeficientes específicos de mortalidade para as doenças do aparelho circulatório, segundo sexo e faixa etária, no período é apresentada nos gráficos 15, 16 e 17.

Gráfico 15- Coeficientes específicos de mortalidade (por 100.000 habitantes) por doenças isquêmicas do coração segundo sexo e faixa etária na população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

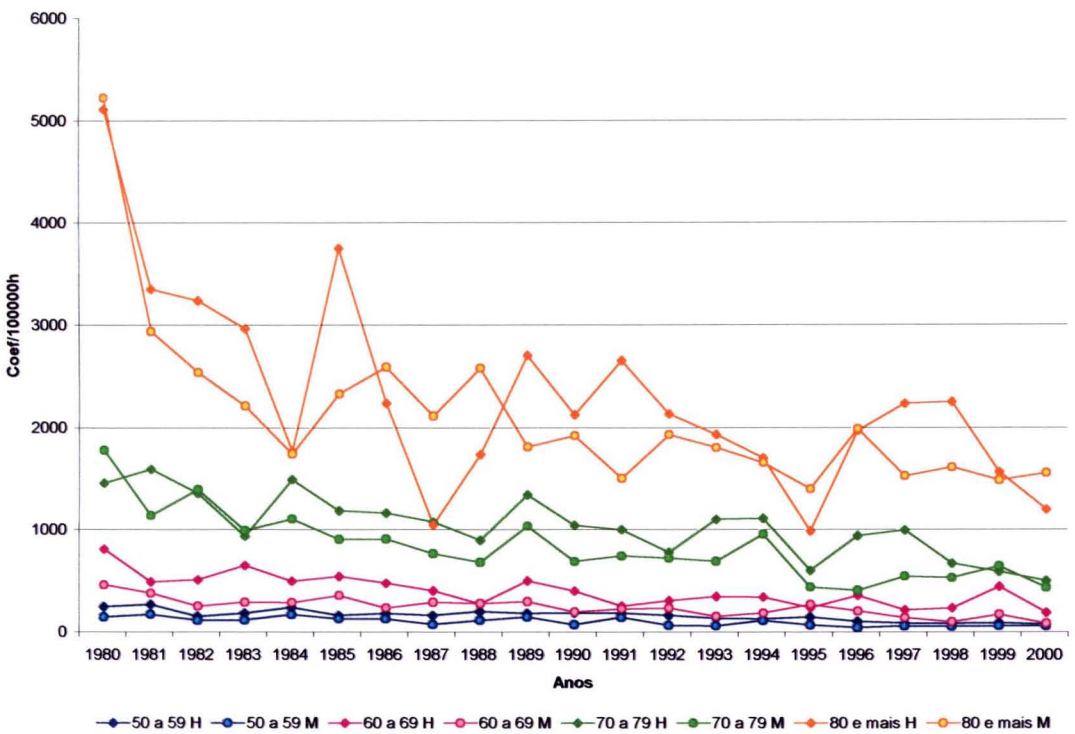


Os coeficientes específicos na mortalidade por doenças isquêmicas do coração apresentam-se maiores para homens em praticamente toda a série, com exceção dos anos de 1982 e de 1987, em que os coeficientes para a faixa etária de 80 anos e mais nas mulheres ultrapassam os coeficientes dos homens. Em todo o período, verifica-se uma queda nos coeficientes, observada para homens e mulheres e para todos os grupos etários. Essa diminuição ocorre principalmente a partir dos 70 anos.

Considerando-se o início e o fim da série, nos homens a maior queda ocorreu na faixa etária de 80 anos e mais (64,1%). Nos outros grupos, houve uma diminuição de 50,3% na faixa etária de 70 a 79 anos, de 22,9 % para 50 a 59 anos, e de 18,7% para 60 a 69 anos. Nas mulheres, a maior queda do coeficiente 59,2% foi

observada no grupo etário mais idoso. No grupo de 70 a 79 anos a diminuição foi de 55,6% e de 27,9% e 12,4% para os grupos de 60 a 69 anos e 50 a 59 anos respectivamente.

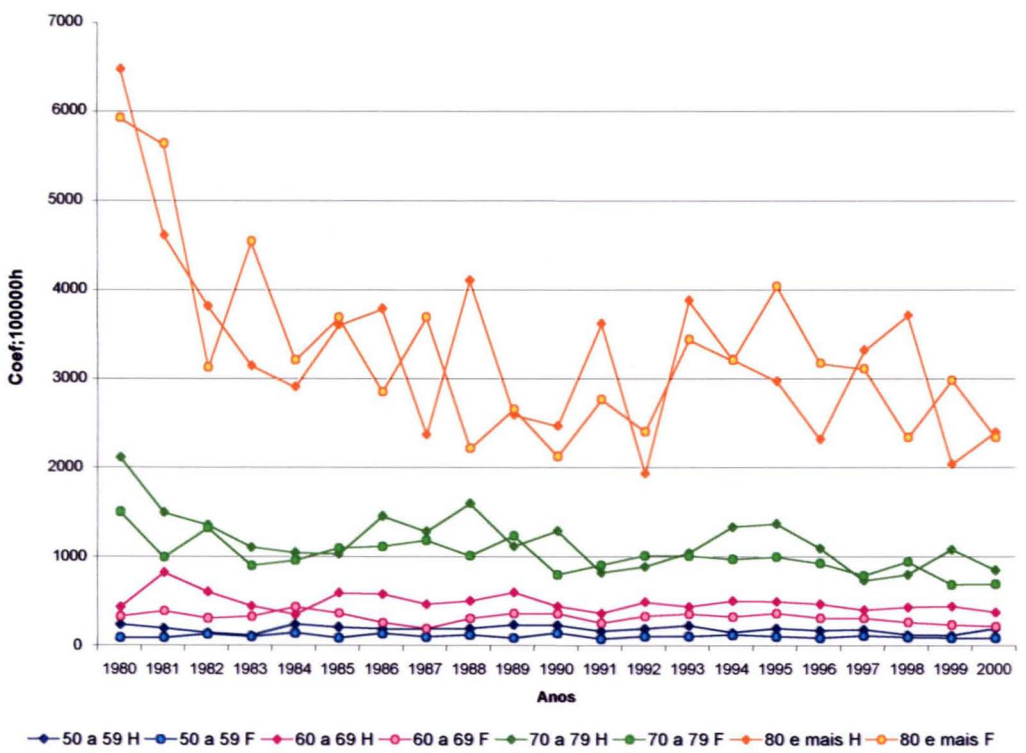
Gráfico 16- Coeficientes específicos de mortalidade (por 100.000 habitantes) por doenças cerebrovasculares segundo sexo e faixa etária na população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.



Os coeficientes específicos de mortalidade por doenças cerebrovasculares e foram geralmente maiores para os homens apresentaram, no entanto, valores superiores para as mulheres nos anos de 1988 e 1995 na faixa etária de 60 a 69 anos, nos anos de 1980, 1981, 1983 e 1999 para mulheres com idade entre 70 a 79 anos, e para a faixa etária de 80 anos e mais se apresentaram superiores nos anos de 1980, 1986, 1997, 1988, 1995, 1996 e 2000.

Assim como nas doenças isquêmicas do coração, as doenças cerebrovasculares apresentam diminuição dos coeficientes, esta queda é observada em todas as faixas etárias e para ambos os sexos. Considerando-se o início e o fim da série nos homens com 80 anos e mais, houve a maior diminuição dos coeficientes 76,6%, seguida pela faixa de 60 a 69 anos, aonde o decréscimo foi de 73,3%. Nas faixas etárias de 50 a 59 anos e 70 a 79 anos, os coeficientes diminuíram 68,3% e 65,5 % respectivamente. Para as mulheres, a faixa etária que apresentou a maior queda dos coeficientes foi a de 60 a 69 anos (77,8%). Na população feminina entre 70 a 79 anos, houve diminuição de 75,5%; e nas faixas de 80 e mais e de 50 a 59 anos os coeficientes específicos diminuíram 70,2% e 52,8% respectivamente.

Gráfico 17- Coeficientes específicos de mortalidade (por 100.000 habitantes) por demais doenças do aparelho circulatório segundo sexo e faixa etária na população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

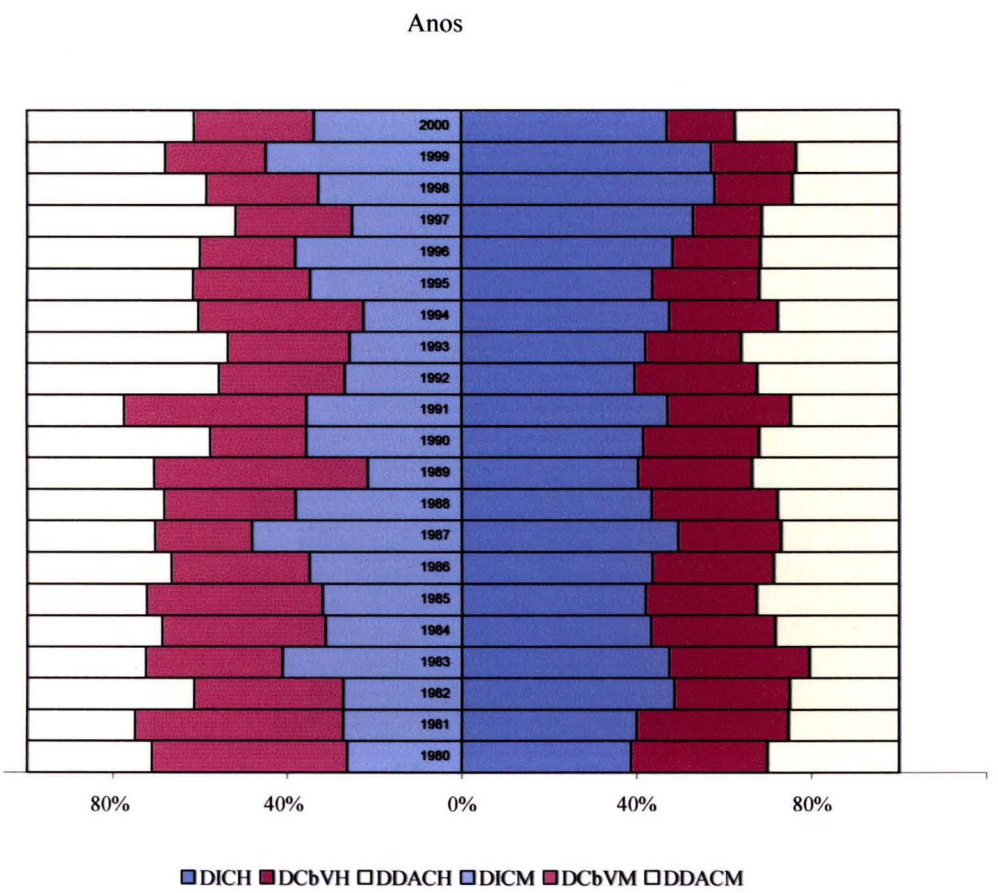


Os coeficientes específicos de mortalidade por demais doenças do aparelho circulatório apresentam valores maiores para homens, principalmente nos primeiros grupos etários. No ano de 1984, o coeficiente foi maior para as mulheres de 60 a 69 anos. No grupo etário de 70 a 79 anos, em seis anos, as mulheres apresentaram coeficientes mais elevados; e para a população de 80 anos e mais, em dez anos foram observados coeficientes maiores para o sexo feminino.

Em toda a série, a diminuição dos coeficientes ocorre mais intensamente nas últimas faixas etárias. Considerando-se o início e o final da série, para os homens houve diminuição de 62,9% do coeficiente para a faixa etária de 80 anos e mais, seguida da redução de 59,7% na faixa de 70 a 79 anos, nas faixas restantes a diminuição foi de 21,0% para 50 a 59 anos e de 15,0% para as idades de 60 a 69 anos. Nas mulheres a redução foi maior para a população mais idosa: de 60,5%, 53,7%, 34,7% e 9,5%, nas faixas etárias de 80 anos e mais, 70 a 79 anos, 60 a 69 anos e 50 a 59 anos respectivamente.

Os gráficos 18, 19, 20 e 21 apresentam a composição proporcional das principais doenças do aparelho circulatório no período do estudo, segundo faixa etária e sexo.

Gráfico 18 - Proporção de óbitos por doenças isquêmicas do coração, doenças cerebrovasculares e demais doenças do aparelho circulatório segundo sexo, na população de 50 a 59 anos, residente no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000.



DICH - doenças isquêmicas do coração

DCbVH - doenças cerebrovasculares

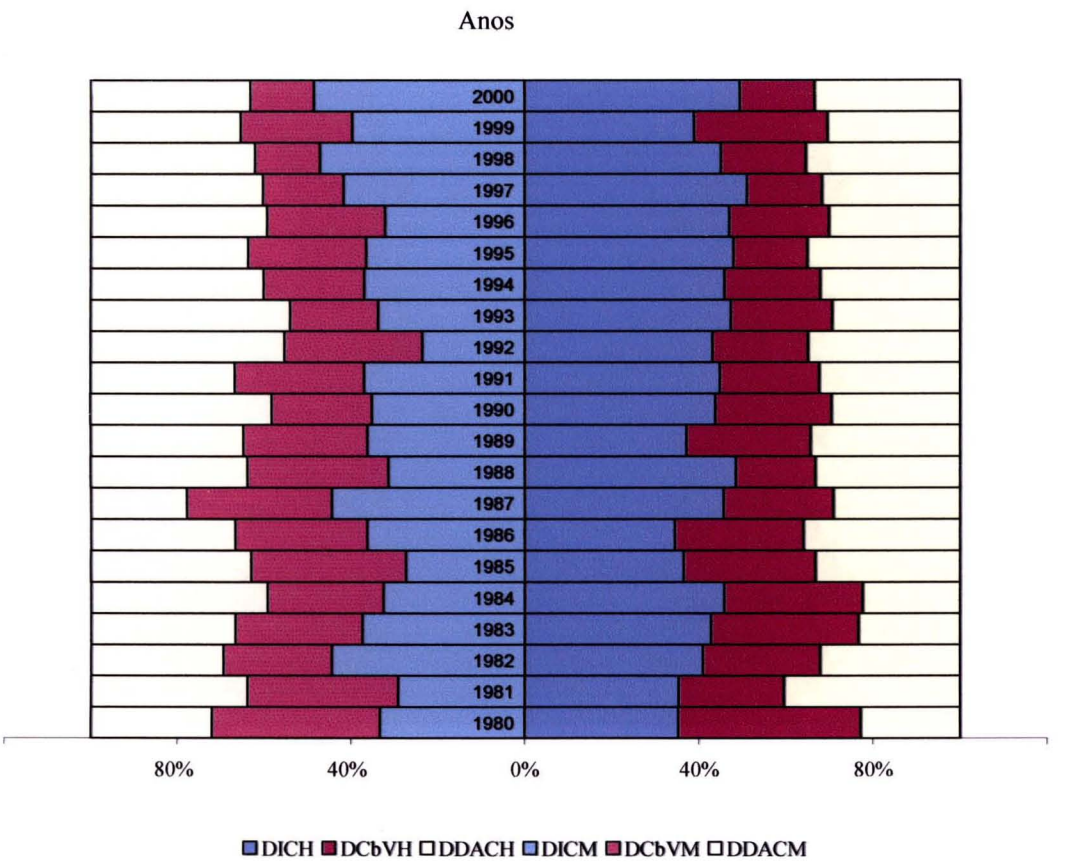
DDACH - demais doenças do aparelho circulatório em homens

DICM - doenças isquêmicas do coração em mulheres

DCbVM - doenças cerebrovasculares em mulheres

DDACM - demais doenças do aparelho circulatório em mulheres

Gráfico 19 - Proporção de óbitos por doenças isquêmicas do coração, doenças cerebrovasculares e demais doenças do aparelho circulatório segundo sexo na população de 60 a 69 anos, residente no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000.



DICH - doenças isquêmicas do coração em homens

DCbVH - doenças cerebrovasculares em homens

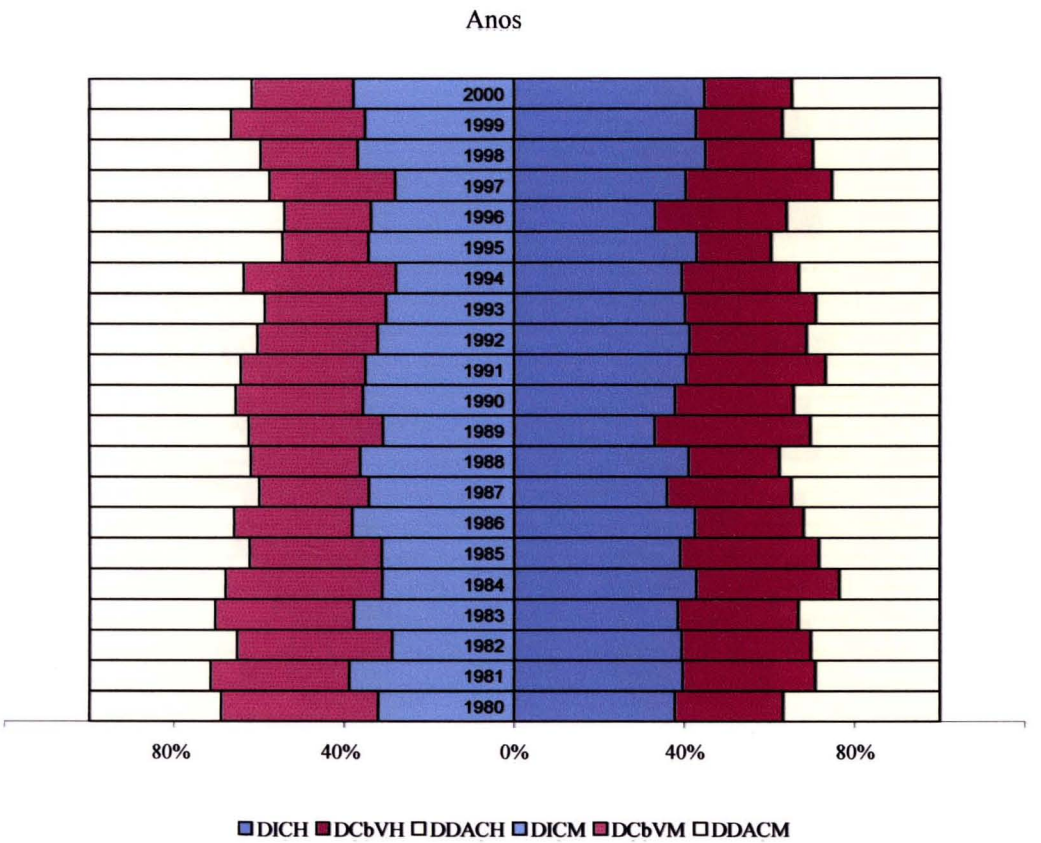
DDACH - demais doenças do aparelho circulatório em homens

DICM - doenças isquêmicas do coração em mulheres

DCbVM - doenças cerebrovasculares em mulheres

DDACM - demais doenças do aparelho circulatório em mulheres

Gráfico 20- Proporção de óbitos por doenças isquêmicas do coração, doenças cerebrovasculares e demais doenças do aparelho circulatório segundo sexo na população de 70 a 79 anos, residente no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000.



DICH - doenças isquêmicas do coração em homens

DCbVH - doenças cerebrovasculares em homens

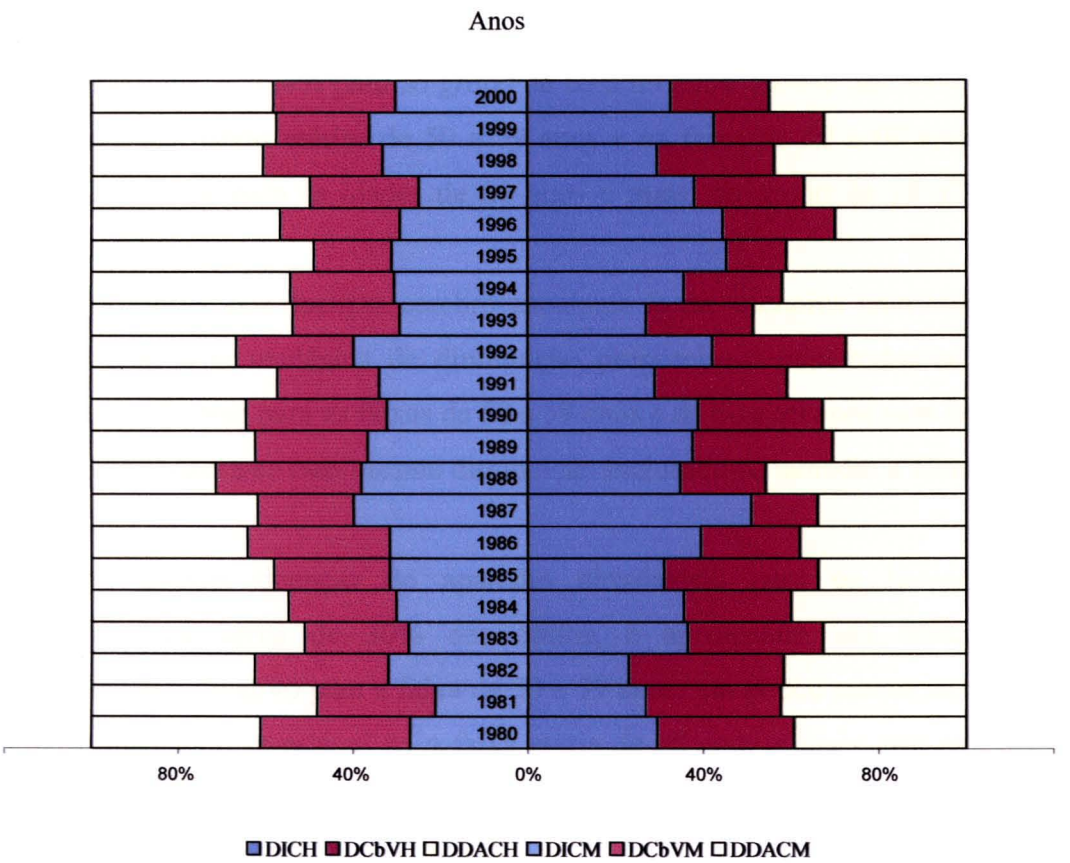
DDACH - demais doenças do aparelho circulatório em homens

DICM - doenças isquêmicas do coração em mulheres

DCbVM - doenças cerebrovasculares em mulheres

DDACM - demais doenças do aparelho circulatório em mulheres

Gráfico 21-. Proporção de óbitos por doenças isquêmicas do coração, doenças cerebrovasculares e demais doenças do aparelho circulatório segundo sexo na população com 80 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo, nos anos de 1980 a 2000.



DICH - doenças isquêmicas do coração em homens

DCbVH - doenças cerebrovasculares em homens

DDACH - demais doenças do aparelho circulatório em homens

DICM - doenças isquêmicas do coração em mulheres

DCbVM - doenças cerebrovasculares em mulheres

DDACM - demais doenças do aparelho circulatório em mulheres

Na distribuição porcentual de óbitos por doenças do aparelho circulatório, as causadas pelas doenças isquêmicas do coração representaram para os homens, com exceção da faixa de 80 anos e mais a causa mais freqüente, nas faixas etárias

de 50 a 59 anos e de 60 a 69 anos, os óbitos por doenças isquêmicas do coração tiveram um crescimento proporcional importante no decorrer da série, para as faixas de 70 a 79 anos e de 80 anos e mais também houve aumento, porém menor.

Nas mulheres, a proporção de doenças isquêmicas é superada pelos óbitos causados por demais doenças do aparelho circulatório. As doenças isquêmicas representaram entre 31,7% das doenças do aparelho circulatório para o grupo etário de 80 anos e mais, e 36,4% para ao grupo de 60 a 69 anos. Houve um crescimento proporcional nas faixas etárias de 50 a 59 anos e na faixa de 60 a 69 anos. Este aumento foi menor para as idades de 80 anos e mais, no grupo de 70 a79 anos manteve-se estável.

As mortes por doenças cerebrovasculares foram menores para homens e mulheres, com uma tendência de diminuição proporcional para todas as faixas etárias principalmente para as faixas de 50 a 59 anos e de 60 a 69 anos para homens, nas mulheres observa-se essa mesma diminuição incluindo-se também a faixa de 70 a 79 anos.

As demais doenças do aparelho circulatório para os homens são responsáveis por cerca de 30% dos óbitos, e apresentam um crescimento proporcional significativo para a faixa de 50 a 59 anos, um pouco menor nas faixas seguintes, mantendo-se estável na a faixa etária de 80 anos e mais, nas mulheres representou em média sempre mais que 35 % com tendência a aumento da importância proporcional, principalmente nas faixas faixa etária de 50 a 59 anos, seguido das faixas de 60 a 69 anos e de 70 a 79 anos.

4.3 - Óbitos ocorridos no ano de 2001 - estudo de regressão logística

Do estudo dos óbitos por doenças do aparelho circulatório na população com 50 anos e mais, residente no município de São Bernardo do Campo ocorridos no Estado de São Paulo no ano de 2001, pôde-se observar que, dos 979 óbitos, 52% deram-se em homens. Em menores de 60 anos, ocorreram 186 óbitos (19%). As doenças isquêmicas do coração foram as principais responsáveis, representando

42% da causa de mortes, seguida pelas demais doenças do aparelho circulatório (35%) e pelas doenças cerebrovasculares (23%). Em 518 Declarações de Óbitos (53%) apresentaram entre 3 e 4 menções. Em 239 (24%) Declarações de Óbitos foram observadas 1 ou 2 menções. E em 222 declarações (23%) foram encontradas mais de 4 menções. A grande maioria dos eventos ocorreu no próprio município de residência (79%). Nos bairros centrais ou estáveis, ocorreram 49% óbitos. Nos bairros intermediários, 34%. E nos bairros considerados novos, 17%.

Tabela 17- Distribuição das variáveis, segundo grupo etário de ocorrência do óbito, município de São Bernardo do Campo, ano de 2001.

Variável	<60 anos		60 anos ou mais	
	N	%	N	%
Sexo				
Masculino	125	25	386	75
Feminino	60	13	407	87
Bairro de residência				
Central	82	17	402	83
Intermediário	74	22	267	78
Novo	30	19	124	81
Município de ocorrência				
São Bernardo do Campo	142	18	638	82
outro	44	22	155	78
Principais grupos de causas				
DDAC	48	14	294	86
DIC	96	23	314	77
DCbV	42	19	185	82
Número de menções na DO				
1 a 2	64	27	175	73
3 a 4	86	17	432	83
5 a 8	36	16	186	84

Fonte: SIMM

A análise univariada indicou que o risco de morte antes dos 60 anos foi 2,2 entre os homens. O número de menções citadas na declaração de óbito se associou à variável dependente, indicando que quanto maior o número de menções na DO,

menor o risco do óbito acontecer com menos de 60 anos. Os óbitos por doenças isquêmicas do coração estão mais associados ao risco de morrer com menos de 60 anos. Comparado com o grupo das demais doenças do aparelho circulatório, o grupo formado por doenças cerebrovasculares não se associa à variável dependente. O município de ocorrência do óbito e o bairro de residência não se associaram na análise univariada.

A análise multivariada indicou que o sexo, o número de menções na declaração de óbito e os principais grupos de causa da doença do aparelho circulatório estão associados ao risco de morrer antes dos 60 anos de idade. As variáveis entraram em ordem crescente dos valores de p do OR obtidos na análise univariada, a cada entrada da nova variável foram observadas as alterações nos valores dos Odds Ratio brutos e ajustados das variáveis do modelo anterior, para avaliação dos efeitos de confusão, permanecendo no modelo aquelas que alteraram mais que 10% alguma variável do modelo anterior ou foram significativas no teste da Razão de Verossimilhança. A primeira variável a entrar no modelo foi o sexo, seguido pela variável do número de menções na declaração de óbito. Esta ficou no modelo mostrando-se estatisticamente significativa, não alterando o valor do OR do sexo. A terceira variável testada foi, a dos principais grupos de causas de doenças do aparelho circulatório, que se mostrou significativa em um de seus componentes, permanecendo no modelo.

As variáveis do bairro de residência e do município de ocorrência do óbito não foram estatisticamente significativas, e não afetaram os valores dos OR do modelo univariado no momento de sua entrada, portanto, não permaneceram no modelo.

Tabela 18- Modelos das análises univariada e multivariada, para a ocorrência de óbitos em menores de 60 anos no município de São Bernardo do Campo, ano de 2001.

Variáveis	Univariada		Multivariada	
	OR	IC 95%	OR	IC 95%
Sexo				
Feminino	1,00	- -	1,00	
Masculino	2,21	1,58 - 3,10	2,01	1,44 - 2,85
Bairro de residência				
Estável	1,00	- -	-	- -
Intermediário	1,36	0,96 - 1,92	-	- -
Novo	1,19	0,74 - 1,89	-	- -
Município de ocorrência				
São Bernardo do Campo	1,00	- -	-	- -
Outro	1,27	0,87 - 1,87	-	- -
Principais grupos de causas				
DDAC	1,00	- -	-	- -
DIC	1,87	1,28 - 2,74	1,60	1,08 - 2,36
DCbV	1,39	0,88 - 2,19	1,38	0,87 - 2,20
Número de menções na DO				
1 a 2	1	- -	-	- -
3 a 4	0,54	0,38 - 0,78	0,58	0,40 - 0,85
5 a 8	0,53	0,33 - 0,83	0,59	0,37 - 0,94

Fonte: SIMM

5 -DISCUSSÃO

5.1 A diminuição da mortalidade por doenças do aparelho circulatório

O perfil da mortalidade no município de São Bernardo do Campo na série estudada não difere do resultado de outros estudos de dados de mortalidade para a região sudeste do Brasil (MELLO JORGE e GOTLIEB 2000; MELLO JORGE e col. 2001). Estes estudos apontam para uma proporção de 28,8% para homens e 34,3% para mulheres no período de 1979 a 1981 a 33,2% de óbitos para o ano de 1990, atribuídos às doenças do aparelho circulatório.

As doenças do aparelho circulatório foram as principais responsáveis pela mortalidade geral. No município de São Bernardo do Campo, no entanto, este número vem diminuindo sensivelmente. Esta diminuição é observada tanto nos coeficientes brutos como nos padronizados por idade. A queda é mais significativa para as mulheres. Nas idades de 50 anos e mais, a mortalidade por doenças do aparelho circulatório tornam- se mais importantes, nos homens os coeficientes são sempre maiores. No entanto, exceto na faixa de 80 anos e mais, a redução anual do número de óbitos também é maior para os homens.

No município de São Paulo, a evolução das taxas de mortalidade é acompanhada desde a década de 40. De acordo com estas observações, a partir de meados da década de 70 a tendência de mortalidade passa a ser decrescente para as doenças isquêmicas do coração e doenças cerebrovasculares, reduzindo o número de óbitos para o conjunto das doenças cardiovasculares (LAURENTI e LOLIO 1998). Outro estudo de tendência do risco de mortes devido à doenças circulatórias, cerebrovasculares e isquêmicas do coração, realizado em 11 capitais brasileiras no período de 1980 a 1998, mostrou uma mesma tendência na direção de uma diminuição da mortalidade, exceto na cidade de Brasília, que apresentou um pequeno aumento (MANSUR e col.2002). Anteriormente, as mesmas tendências de queda haviam sido observadas nas regiões: Norte, Sul e Sudeste, em óbitos ocorridos no período de 1979 a 1996 (SOUZA e col. 2001).

No município de São Bernardo do Campo, dentro dos principais grupos de causas de óbito por doenças do aparelho circulatório, as doenças cerebrovasculares foram as que apresentaram uma diminuição mais significativa dos seus coeficientes brutos e padronizados por idade, e apresentaram os maiores decréscimos anuais para todo o grupo de 50 anos e mais. As doenças cerebrovasculares foram responsáveis, no período estudado, pelo menor número de óbitos, e vêm apresentando uma diminuição proporcional tanto para homens como para mulheres, principalmente no grupo até 69 anos para homens e de até 79 anos para mulheres.

Estudos no município de São Paulo apontam para uma redução na mortalidade por doenças cerebrovasculares. Já a partir de 1970, principalmente para a população maior de 60 anos, para ambos os sexos. Embora a maioria das observações aponte para uma redução das taxas de óbito (LOLIO e LAURENTI 1986), se comparado a outros países, a mortalidade por doenças cerebrovasculares na cidade de São Paulo no ano de 1980 para a faixa etária de 40 a 69 anos é considerada elevada (LOLIO e col. 1986). O resultado desfavorável na comparação com os dados internacionais para óbitos por doenças cerebrovasculares pode levar a suposição que, este se dá devido à prevalência da hipertensão arterial, e ao aumento da obesidade, principalmente nas mulheres (LOTUFO, 1998).

As doenças isquêmicas, no município de São Bernardo do Campo, foram as principais responsáveis pelos óbitos por doenças do aparelho circulatório. Nos homens, há uma tendência de aumento proporcional deste grupo de causas principalmente nas faixas de 50 a 59 e nas de 60 a 69 anos. Nas mulheres, as doenças isquêmicas também são mais importantes para as faixas de até 69 anos. No estudo de tendência para a mortalidade na população com 50 anos e mais, apresentou o maior coeficiente médio padronizado e um decréscimo médio anual maior que o apresentado pelas demais doenças do aparelho circulatório.

No município de São Paulo, o estudo dos óbitos que ocorreram entre 1970 e 1989, mostrou que houve um declínio da mortalidade por doenças isquêmicas, principalmente no período de 1980 a 1989, principalmente para as mulheres e para os mais idosos(LOTUFO e LOLIO1993).

Mais recentemente, para o Estado de São Paulo, foram realizados estudos de mortalidade por enfarte agudo do miocárdio e outras doenças isquêmicas do

coração ocorridos no período de 1980 a 1996. Estes também concluíram que houve declínio nas taxas de mortalidade por enfarte agudo do miocárdio e pelo restante das doenças isquêmicas para ambos os sexos, e que essa redução foi estatisticamente significativa (MARCOPITO e SHIRASSU 2000).

As demais doenças do aparelho circulatório foram responsáveis pela maioria dos óbitos nas mulheres, no município de São Bernardo do Campo, principalmente para o grupo entre 50 a 59 anos este apresentou a menor redução anual de óbitos.

Várias hipóteses são levantadas para explicar a diminuição dos óbitos pelas doenças do aparelho circulatório: a diminuição da incidência das doenças isquêmicas, a melhoria no atendimento ao enfartado e a alteração da história natural da doença, talvez explicada pela diminuição dos fatores de risco (LOTUFO e LOLIO 1993). Segundo Kaplan e Stamler citados por LAURENTI e LOLIO (1998 p.14), há evidências suficientes para se considerar em determinados fatores ou condições como "de maior risco" para o desenvolvimento das cardiopatias isquêmicas, como os atributos individuais aterogênicos, os lípides sangüíneos, a hipertensão arterial e a gota; fatores relacionados ao hospedeiro, hábitos de vida e sinais de doença pré-clínica ou possíveis alterações eletrocardiográficas.

Os tratamentos da hipertensão arterial sistêmica, mesmo nas suas formas leves, e da hipertensão sistólica isolada reduziram a incidência das doenças isquêmicas e das doenças cardiovasculares como um todo (LOTUFO e LOLIO1993).

Campanhas educativas para o incentivo da prática de atividades físicas, a redução do fumo e uma alimentação saudável, aliados a programas de atendimento básico para o controle da hipertensão e da diabetes, devem colaborar para a diminuição dos óbitos das doenças do aparelho circulatório.

5.2 - Fatores associados na mortalidade entre 50 e 59 anos

O estudo dos óbitos ocorridos no ano de 2001, com a finalidade de identificar se houve associação entre morrer com menos de 60 anos e outras variáveis que poderiam ser facilmente obtidas por meio de fonte secundária utilizando-se do banco de óbitos Municipal (SIMM), mostrou resultados significativos para o sexo masculino, para as doenças isquêmicas do coração e para o número de menções na declaração de óbito menor que três. A sobremortalidade masculina já havia sido verificada no estudo de tendências, bem como a importância dos óbitos por doenças isquêmicas, principalmente para as faixas etárias entre 50 a 59 anos e na faixa entre 60 a 69 anos. Quanto ao menor número de menções na declaração de óbito, além da característica aguda da morte por doenças isquêmicas do coração, provavelmente neste grupo haveria desconhecimento da condição de outras causas associadas que pudessem colaborar para o óbito. SANTO (1998) observou o aumento de causas informadas com a idade dos falecidos, uma das explicações para tal fato seria o acúmulo de doenças nas idades mais avançadas.

Não foram significantes o local de ocorrência dos óbitos e o local de residência, assim a hipótese que os óbitos considerados precoce ocorressem mais nos residentes das áreas novas, não se confirmou. Reafirmando os dados encontrados anteriormente (PMSBC2001).

O estudo da distribuição dos óbitos em menores de 60 anos no município de São Paulo no ano de 2001, comparando a mortalidade precoce por doenças isquêmicas do coração, doenças hipertensivas e doenças cerebrovasculares em residentes nos diversos distritos da capital mostrou uma maior concentração de óbitos nas áreas de piores condições sócio-econômicas (PRO- AIM 2002)..

6 -CONSIDERAÇÕES

Apesar de mostrar uma tendência de queda importante nas últimas duas décadas, as doenças do aparelho circulatório ainda representam um dos principais problemas de saúde pública a ser enfrentado no município.

Para que se alcance maior impacto na redução da mortalidade, será necessário reduzir os óbitos em menores de 60 anos, para tanto, além do atendimento da urgência cardiológica em unidades especializadas com equipes capacitadas, é recomendado o desencadeamento de programas de prevenção, em todas as regiões do município, estes programas devem priorizar homens, menores de 60 anos, que provavelmente desconhecem os riscos aos quais estão submetidos e as patologias associadas que possam estar contribuindo para o óbito.

7 REFERÊNCIAS

Anderson RN, Rosemberg HM. Disease classification: measuring the effect of the tenth revision of the international classification of diseases on cause-of-death data in the United States **Statist Med** 2003; 22: 1551-70.

Australian Bureau of Statistics. **Causes of death Australia** 33003 2000. Australia; 2001.

Boletim CIS [on line].Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo. São Paulo 2003. **Disponível em** <URL: http://www.saude.sp.gov.br/html/fr.dados.htm>**[2003 jan** 18].

Camargo ABM. **Mortalidade por causas externas no Estado de São Paulo e sua regiões**. São Paulo; 2002. [Tese de Doutorado- Faculdade de Saúde Pública da USP].

Costa MFL, Barreto SM. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiol e Serv Saúde** 2003; 2: 189-201.

Curtin LR, Klein RJ. Direct satandardization (age-ajusted death rates). **Healtthy People 2000 Stat Notes** [on line] 1995; (6): 1- 10. Available **from**<http://www.cdc.gov/nchs/data/statnt/statnt06xv.pdf > **[2004 set 09]**

Galvanese G. **Mortalidade por causas externas nos municípios de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Diadema (São Paulo), de 1970 a 1992**. São Paulo; 1997. [Dissertação de Mestrado- Faculdade de Saúde Pública da USP].

Holcman M M. **A mortalidade infantil na região metropolitana de São Paulo** São Paulo; 2001. [Dissertação de Mestrado- Faculdade de Saúde Pública da USP].

Holcman M M, Latorre MRDO, Santos JLF Evolução da mortalidade infantil na região metropolitana de São Paulo, 1980-2000. **Rev Saúde Publica** 2004; 38: 180-6.

Latorre MRDO, Cardoso MRA Análise de séries temporais em epidemiologia: uma introdução sobres os aspectos metodológicos. **Rev Bras Epidemiol** 2001; 4:145-52.

Laurenti R, Mello Jorge MHP de, Lebrão ML, Goltlieb SLD. **Estatísticas de saúde**, São Paulo: EPU; 1985.

Laurenti R, Lolio CA Epidemiologia da doença coronária. In: Stoef, NAG, Jatene AD Coordenadores.**Tratamento cirúrgico da insuficiência coronária**. São Paulo: Atheneu;1998. p7- 15.

Lolio CA, Laurenti R. Tendência da mortalidade por doenças cerebrovasculares em adultos maiores de 20 anos de idade no município de São Paulo (Brasil), 1950 a1981. **Rev Saúde Pública**1986; 20: 343- 6.

Lolio CA, Laurenti R, Buchala CM, Santo HA, Mello Jorge MHP. Mortalidade de mulheres em idade fértil no município de São Paulo (Brasil), 1986. III-Mortes por diferentes causas: doenças cardiovasculares. **Rev Saúde Pública** 1991; 25: 37- 40.

Lotufo PA, Lolio CA. Tendência da mortalidade por doença isquêmica do coração no Estado de São Paulo: 1970 a 1989. **Arq Bras Cardiol** 1993; 61: 149- 53.

Lotufo PA, Lolio CA. Tendência da mortalidade por doença cerebrovascular no Estado de São Paulo: 1970 a 1989. **Arq Neuropsiquiatr** 1993; 51: 441- 6.

Lotufo PA. Mortalidade precoce por doenças do coração no Brasil. Comparação com outros países. **Arq Bras Cardiol** 1998; 70: 321- 5.

Mansur AP, Souza MFM, Timermann A, Ramires JAF. Trends of the risk of death due to circulatory, cerebrovascular, and ischemic heart diseases em 11 brazilian capitals from 1980 to 1998. **Arq Bras Cardiol** 2002; 79: 277- 84.

Marcopito LF e Shirassu MM. Mortality from acute myocardial infarction and other ischemic heart diseases in State of São Paulo from 1980 to 1996. **Arq Bras Cardiol.** 2000; 75: 72- 4.

Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. **As condições de saúde no Brasil: retrospecto de 1979 a 1995.** Rio de Janeiro: Fiocruz; 2000.

Mello Jorge MHP, Gotlieb LD, Laurenti R. **A saúde no Brasil: análise do período 1996 a 1999**. Brasília (DF): OPAS; 2001.

[MS] Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. DATASUS. Sistema de Informação sobre Mortalidade 1979 a1996: dados de declaração de óbito. [CD-ROM]. Brasília (DF) ;1997.

[MS] Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de instruções para preenchimento da declaração de óbito.** Brasília (DF); 2001.

[MS] Ministério da Saúde. **Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências**, Brasília (DF): OPAS; 2001.(Série E, 8).

[MS] Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. FUNASA. Banco de Dados dos Sistemas de Informação sobre Mortalidade (SIM) e Nascidos Vivos (SINASC)-1996 a 2000.[CD-ROM]. Brasília (DF); 2002

[MS] Ministério da Saúde Fundação Nacional de Saúde **Manual de procedimentos do Sistema de Informações sobre Mortalidade.** Brasília (DF); 2003.

[MS] Ministério da Saúde Informações de População residente: São Paulo- 1980-2001. Disponível em:URL <http\\tabnet.datasusgov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/popsp.def>. **[2004 out 10]**

[OPAS] Organización Panamericana de la Salud. De datos básicos a índices compuestos: Uma revisión del análisis de mortalidad. **Bol Epidemiol** 2002; 23 (4): 1-2.

[OMS] Organização Mundial de Saúde. **Classificação internacional de doenças, lesões e causas de óbitos- CID-9; 9 ª revisão- 1975**. São Paulo: Centro Colaborador da OMS para Classificação de Doenças em Português.;1980.

[OMS] Organização Mundial de Saúde. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde- CID-10; 10ª revisão- 1993**.São Paulo: Centro Colaborador da OMS para Classificação de Doenças em Português: EDUSP; 2000.

[PAHO] Pan American Health Organization. Standardization: A classic epidemiological method for the comparison of rates. **Epidemiol Bul** [serial on line] 2002; 23 (3) available from: URL:< www.paho.org/english/sha/be_v23n3-standardization.htm>**[2004 set 16].**

Prefeitura do Município de São Bernardo de Campo. **Compêndio estatístico 2000.** São Bernardo; 2000.

Prefeitura do Município de São Bernardo de Campo. **Compêndio estatístico 2001.** São Bernardo; 2001.

Prefeitura do Município de São Bernardo de Campo. **Compêndio estatístico, 2004.** São Bernardo; 2004.

Prefeitura do Município de São Bernardo de Campo/ Secretaria Municipal de Saúde. **Relatório da análise da situação da saúde em São Bernardo do Campo, para o quadriênio de 1997 - 2000.** São Bernardo do Campo; 2001.

PRO - AIM- Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade no Município de São Paulo. Prefeitura do Município de São Paulo. São Paulo 2002; (43).

Rouquyrol MZ, Kerr-Pontes LRS.A medida da saúde coletiva. In: Rouquayrol MZ **Epidemiologia & Saúde.** 4ªed. Rio de Janeiro: MEDSI; 1994. p.23-74.

Ruiz M, Suáres CLI, Pérez G, Borrell C, Audica C, Moreno C et al. Comparabilidad entre la novena y la décima revisión de la Classificacion Internacional de Enfermedades aplicada a la codificación de la causa de muerte en España. **Gac Sanit** 2002; 16: 526-32.

Santo AH. **Causas múltiplas de morte: forma de apresentação e métodos de análise**, São Paulo; 1988. [Tese de Doutorado - Faculdade de Saúde Publica da USP].

Santo AH. Equivalência entre revisões da Classificação Internacional de Doenças: causas de morte. **Rev Saúde Pública** 2000; 34: 21-28.

Santo AH, Pinheiro CE. Tabulador de causas múltiplas de morte. **Rev Bras Epidemiol** 1999; 2: 90-7.

Santo AH, Pinheiro CE. Uso do microcomputador na seleção da causa básica de morte **Bol Oficina Sanit Panam** 1995; 119:319-27.

Souza MFM, Timermann A, Serrano Jr.CV, Santos RD, Mansur AP. Tendências do risco de morte por doenças circulatórias nas cinco regiões do Brasil no período de 1979 a 1996. **Arq Bras Cardiol** 2001; 77: 562-8.

Xunta de Galícia. Conselleria de Sanidade e Serviços Sociais/ Organización Panamericana de la Salud. Aréa de Análisis de Situación y Sistemas de Informacion. **Análisis Epidemiologico de Datos Tabulados. EPIDAT, version 3.0** [Computer program for Windows]. Disponible en: URL: <htpp://dxsp.sergas.es/default.asp>**[2004 set 09]**

ANEXO -1 Número e coeficientes por (100.000 habitantes) das principais causas de óbitos e número, coeficiente e porcentagem de óbitos por causas mal definidas, na população residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

Ano	DAC		NEO		DAR		APNEO		CEXT		MD		
	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	%
1980	398	190,7	107	51,3	155	74,3	149	71,4	60	28,8	8	3,8	0,7
1981	364	169,5	131	61,0	167	77,8	108	50,3	69	32,1	3	1,4	0,3
1982	374	168,4	132	59,5	154	69,4	114	51,3	44	19,8	17	7,7	1,5
1983	389	169,6	115	50,1	101	44,0	115	50,1	61	26,6	9	3,9	0,8
1984	393	166,0	124	52,4	130	54,9	105	44,4	74	31,3	10	4,2	0,9
1985	395	161,9	133	54,5	135	55,3	86	35,2	63	25,8	14	5,7	1,3
1986	427	170,0	128	51,0	127	50,6	71	28,3	55	21,9	22	8,8	2,0
1987	458	177,3	146	56,5	111	43,0	96	37,2	68	26,3	20	7,7	1,8
1988	419	157,9	142	53,5	144	54,3	93	35,1	80	30,2	23	8,7	2,0
1989	493	181,2	160	58,8	128	47,0	91	33,4	89	32,7	20	7,4	1,6
1990	407	146,0	160	57,4	143	51,3	94	33,7	83	29,8	15	5,4	1,3
1991	425	148,4	156	54,5	118	41,2	90	31,4	70	24,4	14	4,9	1,3
1992	451	152,7	180	61,0	143	48,4	68	23,0	93	31,5	22	7,5	1,9
1993	452	151,4	172	57,6	146	48,9	66	22,1	79	26,5	13	4,4	1,1
1994	470	155,1	227	74,9	165	54,4	62	20,5	91	30,0	26	8,6	2,0
1995	485	157,7	187	60,8	160	52,0	67	21,8	86	28,0	24	7,8	1,9
1996	523	155,9	191	57,0	148	44,1	72	21,5	84	25,0	25	7,5	1,9
1997	490	141,1	211	60,8	149	42,9	82	23,6	80	23,0	14	4,0	1,1
1998	530	148,4	228	63,8	135	37,8	62	17,4	99	27,7	20	5,6	1,5
1999	541	147,3	223	60,7	124	33,8	66	18,0	86	23,4	24	6,5	1,8
2000	559	154,8	262	72,6	161	44,6	44	12,2	83	23,0	21	5,8	1,5

Fonte :SIM

DAC - Doenças do Aparelho Circulatório

CEXT - Causas Externas

NEO - Neoplasias

DAR - Doenças do Aparelho Respiratório

APNEO - Afecções Originadas no Período Perinatal

MD - Mal Definidas

ANEXO -2 Número e coeficientes por (100.000 habitantes) das principais causas de óbitos e número, coeficiente e porcentagem de óbitos por causas mal definidas, na população de homens residentes no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

Ano	DAC		NEO		DAR		DEM		DAD		MD		
	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	%
1980	719	1789,0	180	447,9	115	286,1	64	159,2	57	141,8	8	19,9	0,6
1981	668	1578,9	215	508,2	122	288,4	67	158,4	66	156,0	13	30,7	1,0
1982	641	1430,4	245	546,7	95	212,0	57	127,2	52	116,0	16	35,7	1,3
1983	647	1367,1	204	431,0	103	217,6	74	156,4	81	171,1	10	21,1	0,8
1984	708	1420,7	217	435,4	142	284,9	75	150,5	87	174,6	7	14,0	0,5
1985	725	1385,3	230	439,5	156	298,1	96	183,4	67	128,0	21	40,1	1,5
1986	772	1408,5	237	432,4	141	257,2	104	189,7	92	167,8	27	49,3	1,8
1987	775	1353,7	248	433,2	139	242,8	88	153,7	82	143,2	26	45,4	1,8
1988	804	1348,1	267	447,7	174	291,7	97	162,6	92	154,3	24	40,2	1,5
1989	860	1387,7	303	488,9	170	274,3	93	150,1	74	119,4	23	37,1	1,4
1990	796	1239,1	300	467,0	181	281,8	81	126,1	74	115,2	20	31,1	1,2
1991	785	1174,2	294	439,8	159	237,8	112	167,5	89	133,1	20	29,9	1,3
1992	803	1146,3	283	404,0	195	278,4	86	122,8	93	132,8	25	35,7	1,5
1993	848	1216,9	316	453,5	202	289,9	102	146,4	93	133,5	30	43,1	1,7
1994	885	1250,6	365	515,8	246	347,6	98	138,5	111	156,9	33	46,6	1,7
1995	879	1224,0	346	481,8	252	350,9	105	146,2	95	132,3	34	47,3	1,8
1996	967	1147,3	374	443,7	264	313,2	108	128,1	116	137,6	21	24,9	1,0
1997	954	1093,2	393	450,4	251	287,6	129	147,8	104	119,2	16	18,3	0,8
1998	955	1063,8	435	484,6	252	280,7	112	124,8	121	134,8	18	20,1	0,9
1999	1007	1091,1	419	454,0	254	275,2	133	144,1	121	131,1	28	30,3	1,3
2000	1011	975,0	467	450,4	285	274,8	110	106,1	134	129,2	23	22,2	1,0

Fonte :SIM

DAC - Doenças do Aparelho Circulatório

CEXT - Causas Externas

NEO - Neoplasias

DAR - Doenças do Aparelho Respiratório

APNEO - Afecções Originadas no Período Perinatal

MD - Mal Definidas

ANEXO -3 Número e coeficientes por (100.000 habitantes) das principais causas de óbitos e número, coeficiente e porcentagem de óbitos por causas mal definidas, na população de mulheres residentes no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

Ano	DAC		NEO		DAR		DAD		CEXT		MD		
	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	%
1980	373	1930,7	106	548,7	77	398,6	42	217,4	27	139,8	5	25,9	0,7
1981	369	1819,3	121	596,6	71	350,1	49	241,6	25	123,3	11	54,2	1,5
1982	338	1576,3	153	713,6	56	261,2	37	172,6	33	153,9	9	42,0	1,3
1983	335	1481,9	127	561,8	63	278,7	48	212,3	45	199,1	6	26,5	0,9
1984	382	1607,3	143	601,7	89	374,5	59	248,2	47	197,8	4	16,8	0,5
1985	390	1564,6	141	565,7	88	353,0	45	180,5	44	176,5	13	52,2	1,6
1986	419	1607,0	138	529,3	84	322,2	69	264,6	43	164,9	12	46,0	1,4
1987	397	1459,3	147	540,4	76	279,4	52	191,1	50	183,8	13	47,8	1,6
1988	440	1554,1	163	575,7	94	332,0	60	211,9	54	190,7	10	35,3	1,1
1989	457	1555,0	183	622,7	105	357,3	47	159,9	48	163,3	8	27,2	0,9
1990	449	1474,9	184	604,4	98	321,9	46	151,1	59	193,8	10	32,8	1,1
1991	413	1304,7	175	552,9	87	274,8	65	205,3	39	123,2	10	31,6	1,1
1992	419	1267,2	149	450,6	115	347,8	57	172,4	50	151,2	15	45,4	1,7
1993	470	1424,5	196	594,1	116	351,6	60	181,9	53	160,6	20	60,6	2,0
1994	477	1423,7	200	596,9	141	420,8	75	223,8	65	194,0	17	50,7	1,6
1995	460	1352,9	201	591,2	150	441,2	51	150,0	69	202,9	18	52,9	1,7
1996	525	1333,9	233	592,0	158	401,4	75	190,6	69	175,3	11	27,9	0,9
1997	527	1293,3	238	584,1	133	326,4	68	166,9	69	169,3	10	24,5	0,8
1998	500	1192,8	255	608,3	141	336,4	73	174,1	62	147,9	12	28,6	1,0
1999	525	1218,2	260	603,3	153	355,0	87	201,9	77	178,7	15	34,8	1,2
2000	518	1089,9	258	542,8	158	332,4	82	172,5	70	147,3	6	12,6	0,5

Fonte :SIM

DAC - Doenças do Aparelho Circulatório

NEO - Neoplasias

DAR - Doenças do Aparelho Respiratório

CEXT - Causas Externas

APNEO - Afecções Originadas no Período Perinatal

MD - Mal Definidas

ANEXO -4 Número e coeficientes por (100.000 habitantes) das principais causas de óbitos e número, coeficiente e porcentagem de óbitos por causas mal definidas, na população com 50 anos e mais residente no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

Ano	DAC		NEO		DAR		DEM		DAD		MD		
	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	%
1980	346	1657,7	74	354,5	38	182,1	35	167,7	15	71,9	3	14,4	0,6
1981	299	1357,5	94	426,8	51	231,5	39	177,1	17	77,2	2	9,1	0,4
1982	303	1296,5	92	393,7	39	166,9	35	149,8	15	64,2	7	30,0	1,3
1983	312	1262,1	77	311,5	40	161,8	47	190,1	33	133,5	4	16,2	0,7
1984	326	1250,6	74	283,9	53	203,3	43	165,0	28	107,4	3	11,5	0,5
1985	335	1222,3	89	324,7	68	248,1	57	208,0	22	80,3	8	29,2	1,3
1986	353	1228,3	99	344,5	57	198,3	68	236,6	23	80,0	15	52,2	2,3
1987	378	1258,0	101	336,1	63	209,7	50	166,4	30	99,8	13	43,3	1,9
1988	364	1161,9	104	332,0	80	255,4	51	162,8	32	102,1	14	44,7	2,0
1989	403	1236,9	120	368,3	65	199,5	54	165,7	27	82,9	15	46,0	2,0
1990	347	1026,7	116	343,2	83	245,6	50	147,9	28	82,8	10	29,6	1,4
1991	372	1056,8	119	338,0	72	204,5	57	161,9	24	68,2	10	28,4	1,4
1992	384	1038,3	134	362,3	80	216,3	39	105,5	36	97,3	10	27,0	1,4
1993	378	1030,2	120	327,0	86	234,4	59	160,8	33	89,9	10	27,3	1,3
1994	408	1095,0	165	442,8	105	281,8	50	134,2	36	96,6	16	42,9	1,9
1995	419	1108,1	145	383,5	102	269,8	65	171,9	44	116,4	16	42,3	1,9
1996	442	983,8	141	313,8	106	235,9	57	126,9	41	91,3	10	22,3	1,2
1997	427	918,0	155	333,2	118	253,7	65	139,7	36	77,4	6	12,9	0,7
1998	455	950,9	180	376,2	111	232,0	53	110,8	48	100,3	6	12,5	0,6
1999	482	979,7	159	323,2	101	205,3	78	158,5	34	69,1	13	26,4	1,4
2000	493	877,7	209	372,1	127	226,1	60	106,8	52	92,6	17	30,3	1,6

Fonte :SIM

DAC - Doenças do Aparelho Circulatório

NEO - Neoplasias

DAR - Doenças do Aparelho Respiratório

DEM - Doenças Endócrinas Nutricionais e Metabólicas

DAD - Doenças do aparelho Digestivo

MD - Mal Definidas

ANEXO -5 Número e coeficientes por (100.000 habitantes) das principais causas de óbitos e número, coeficiente e porcentagem de óbitos por causas mal definidas, na população de homens com 50 anos e mais residentes no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

Ano	DAC		NEO		DAR		DAD		CEXT		MD		
	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	%
1980	373	1930,7	106	548,7	77	398,6	42	217,4	27	139,8	5	25,9	0,7
1981	369	1819,3	121	596,6	71	350,1	49	241,6	25	123,3	11	54,2	1,5
1982	338	1576,3	153	713,6	56	261,2	37	172,6	33	153,9	9	42,0	1,3
1983	335	1481,9	127	561,8	63	278,7	48	212,3	45	199,1	6	26,5	0,9
1984	382	1607,3	143	601,7	89	374,5	59	248,2	47	197,8	4	16,8	0,5
1985	390	1564,6	141	565,7	88	353,0	45	180,5	44	176,5	13	52,2	1,6
1986	419	1607,0	138	529,3	84	322,2	69	264,6	43	164,9	12	46,0	1,4
1987	397	1459,3	147	540,4	76	279,4	52	191,1	50	183,8	13	47,8	1,6
1988	440	1554,1	163	575,7	94	332,0	60	211,9	54	190,7	10	35,3	1,1
1989	457	1555,0	183	622,7	105	357,3	47	159,9	48	163,3	8	27,2	0,9
1990	449	1474,9	184	604,4	98	321,9	46	151,1	59	193,8	10	32,8	1,1
1991	413	1304,7	175	552,9	87	274,8	65	205,3	39	123,2	10	31,6	1,1
1992	419	1267,2	149	450,6	115	347,8	57	172,4	50	151,2	15	45,4	1,7
1993	470	1424,5	196	594,1	116	351,6	60	181,9	53	160,6	20	60,6	2,0
1994	477	1423,7	200	596,9	141	420,8	75	223,8	65	194,0	17	50,7	1,6
1995	460	1352,9	201	591,2	150	441,2	51	150,0	69	202,9	18	52,9	1,7
1996	525	1333,9	233	592,0	158	401,4	75	190,6	69	175,3	11	27,9	0,9
1997	527	1293,3	238	584,1	133	326,4	68	166,9	69	169,3	10	24,5	0,8
1998	500	1192,8	255	608,3	141	336,4	73	174,1	62	147,9	12	28,6	1,0
1999	525	1218,2	260	603,3	153	355,0	87	201,9	77	178,7	15	34,8	1,2
2000	518	1089,9	258	542,8	158	332,4	82	172,5	70	147,3	6	12,6	0,5

Fonte :SIM

DAC - Doenças do Aparelho Circulatório

NEO - Neoplasias

DAR - Doenças do Aparelho Respiratório

DAD - Doenças do aparelho Digestivo

CEXT - Causas Externas

MD - Mal Definidas

ANEXO -6 Número e coeficientes por (100.000 habitantes) das principais causas de óbitos e número, coeficiente e porcentagem de óbitos por causas mal definidas, na população de mulheres com 50 anos e mais residentes no município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

Ano	DAC		NEO		DAR		DEM		DAD		MD		
	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	N	Coef	%
1980	346	1657,7	74	354,5	38	182,1	35	167,7	15	71,9	3	14,4	0,6
1981	299	1357,5	94	426,8	51	231,5	39	177,1	17	77,2	2	9,1	0,4
1982	303	1296,5	92	393,7	39	166,9	35	149,8	15	64,2	7	30,0	1,3
1983	312	1262,1	77	311,5	40	161,8	47	190,1	33	133,5	4	16,2	0,7
1984	326	1250,6	74	283,9	53	203,3	43	165,0	28	107,4	3	11,5	0,5
1985	335	1222,3	89	324,7	68	248,1	57	208,0	22	80,3	8	29,2	1,3
1986	353	1228,3	99	344,5	57	198,3	68	236,6	23	80,0	15	52,2	2,3
1987	378	1258,0	101	336,1	63	209,7	50	166,4	30	99,8	13	43,3	1,9
1988	364	1161,9	104	332,0	80	255,4	51	162,8	32	102,1	14	44,7	2,0
1989	403	1236,9	120	368,3	65	199,5	54	165,7	27	82,9	15	46,0	2,0
1990	347	1026,7	116	343,2	83	245,6	50	147,9	28	82,8	10	29,6	1,4
1991	372	1056,8	119	338,0	72	204,5	57	161,9	24	68,2	10	28,4	1,4
1992	384	1038,3	134	362,3	80	216,3	39	105,5	36	97,3	10	27,0	1,4
1993	378	1030,2	120	327,0	86	234,4	59	160,8	33	89,9	10	27,3	1,3
1994	408	1095,0	165	442,8	105	281,8	50	134,2	36	96,6	16	42,9	1,9
1995	419	1108,1	145	383,5	102	269,8	65	171,9	44	116,4	16	42,3	1,9
1996	442	983,8	141	313,8	106	235,9	57	126,9	41	91,3	10	22,3	1,2
1997	427	918,0	155	333,2	118	253,7	65	139,7	36	77,4	6	12,9	0,7
1998	455	950,9	180	376,2	111	232,0	53	110,8	48	100,3	6	12,5	0,6
1999	482	979,7	159	323,2	101	205,3	78	158,5	34	69,1	13	26,4	1,4
2000	493	877,7	209	372,1	127	226,1	60	106,8	52	92,6	17	30,3	1,6

Fonte :SIM

DAC - Doenças do Aparelho Circulatório

NEO - Neoplasias

DAR - Doenças do Aparelho Respiratório

DEM - Doenças Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas

DAD =- Doenças do AparelhoDigestivo

MD - Mal Definidas

ANEXO -7 Coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade de mortalidade por doenças do aparelho circulatório. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

Ano	Coef. Bruto	Coef. Padronizado	IC (95%)	
1980	206,2	255,3	238,2	272,3
1981	189,2	221,9	206,6	237,1
1982	182,1	205,6	191,4	219,7
1983	178,8	196,3	182,9	209,7
1984	187,8	200,6	187,5	213,8
1985	183,6	192,2	179,6	204,8
1986	191,7	196,4	184,0	208,8
1987	183,6	184,5	172,7	196,2
1988	186,5	184,2	172,7	195,7
1989	202,8	197,4	185,7	209,0
1990	176,9	169,7	159,0	180,3
1991	167,8	158,1	148,0	168,1
1992	169,7	157,3	147,5	167,1
1993	174,5	164,2	154,2	174,3
1994	180,5	170,0	159,9	180,2
1995	179,2	168,9	158,8	178,9
1996	185,1	162,1	153,0	171,3
1997	167,8	145,8	137,3	154,3
1998	167,8	146,4	138,0	154,7
1999	164,6	142,7	134,6	150,9
2000	170,2	127,5	120,2	134,9

Fonte: SIM

ANEXO -8 Coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, em homens. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

Ano	Coef. Bruto	Coef. padronizado	IC (95%)	
1980	220,9	303,9	275,6	332,2
1981	208,3	269,5	244,5	294,5
1982	195,4	242,9	220,0	265,9
1983	187,8	226,9	205,4	248,4
1984	209,8	244,1	222,5	265,6
1985	205,5	237,5	216,6	258,4
1986	214,1	243,1	222,4	263,8
1987	189,9	209,9	191,2	228,6
1988	215,4	234,7	215,3	254,1
1989	224,7	239,6	220,4	258,8
1990	208,6	219,7	201,6	237,7
1991	187,5	195,3	178,5	212,0
1992	187,1	191,4	175,3	207,6
1993	198,0	206,2	189,4	223,1
1994	206,5	215,4	198,3	232,5
1995	201,1	208,8	192,1	225,4
1996	214,9	210,4	194,7	226,0
1997	195,1	191,1	176,4	205,7
1998	187,6	184,2	170,0	198,4
1999	182,2	177,6	163,9	191,3
2000	186,5	159,2	146,8	171,6

Fonte: SIM

ANEXO -9 Coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, em mulheres. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

Ano	Coef.Bruto	Coef. Padronizado	IC (95%)	
1980	190,8	210,5	189,8	231,2
1981	169,5	179,3	160,9	197,8
1982	168,5	172,1	154,6	189,5
1983	169,6	168,6	151,8	185,3
1984	165,6	161,3	145,3	177,3
1985	161,5	151,9	136,9	167,0
1986	169,2	156,5	141,6	171,4
1987	177,3	159,8	145,1	174,5
1988	157,9	140,1	126,6	153,6
1989	181,2	159,2	145,1	173,4
1990	145,7	126,2	113,8	138,6
1991	148,4	125,5	113,4	137,5
1992	152,8	125,6	113,9	137,3
1993	151,4	127,4	115,6	139,3
1994	155,1	130,6	118,7	142,5
1995	157,7	132,5	120,6	144,4
1996	156,2	119,6	109,1	130,0
1997	141,4	108,3	98,5	118,0
1998	148,7	114,2	104,3	124,1
1999	147,6	111,5	101,9	121,0
2000	154,8	99,6	90,9	108,2

Fonte: SIM

ANEXO -10 Número e porcentagem de óbitos por DAC, coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade, em homens. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

Ano	nº	%	Coef. Bruto	Coef. Padronizado
1980	481	27,8	220,9	303,9
1981	466	27,6	208,3	269,5
1982	446	27,2	195,4	243,0
1983	439	27,9	187,8	226,9
1984	503	28,0	209,8	244,1
1985	505	29,4	205,5	237,5
1986	540	28,7	214,1	243,1
1987	489	27,1	189,9	209,9
1988	567	28,8	215,4	234,7
1989	605	30,9	224,7	239,6
1990	572	29,1	208,6	219,7
1991	526	28,0	187,5	195,3
1992	540	29,1	187,1	191,4
1993	580	29,5	198,0	206,2
1994	613	29,0	206,5	215,4
1995	606	28,2	201,1	208,8
1996	697	29,7	214,9	210,4
1997	655	29,0	195,1	191,1
1998	648	28,7	187,6	184,2
1999	647	27,5	182,2	177,6
2000	638	28,4	186,5	159,2

Fonte SIM

ANEXO -11 Número e porcentagem de óbitos por DAC, coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade, em mulheres. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

Ano	nº	%	Coef. Bruto	Coef Padronizado
1980	398	32,9	190,8	210,5
1981	364	31,9	169,5	179,3
1982	374	33,5	168,5	172,1
1983	389	36,7	169,6	168,6
1984	393	36,0	165,6	161,3
1985	395	36,5	161,5	151,9
1986	427	39,1	169,2	156,5
1987	458	40,4	177,3	159,8
1988	419	36,2	157,9	140,1
1989	493	40,0	181,2	159,2
1990	407	35,5	145,7	126,2
1991	425	38,4	148,4	125,5
1992	451	38,5	152,8	125,6
1993	452	38,1	151,4	127,4
1994	470	36,3	155,1	130,6
1995	485	37,8	157,7	132,5
1996	523	39,3	156,2	119,6
1997	490	37,3	141,4	108,3
1998	530	39,9	148,7	114,2
1999	541	39,9	147,6	111,5
2000	559	39,6	154,8	99,6

Fonte: SIM

ANEXO -12 Coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, em residentes com 50 anos ou mais. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

Ano	Coef. Bruto	Coef.Padronizado	IC (95%)	
1980	1789,0	1951,0	1807,6	2094,4
1981	1578,9	1660,6	1534,4	1786,8
1982	1430,4	1484,7	1369,7	1599,8
1983	1367,1	1405,2	1296,9	1513,6
1984	1420,7	1441,5	1335,3	1547,7
1985	1385,3	1398,6	1296,8	1500,4
1986	1408,5	1411,9	1312,3	1511,5
1987	1353,7	1347,7	1252,8	1442,5
1988	1348,1	1335,1	1242,8	1427,4
1989	1387,8	1367,8	1276,4	1459,2
1990	1239,1	1217,7	1133,1	1302,4
1991	1174,2	1146,5	1066,3	1226,8
1992	1146,3	1113,0	1036,0	1190,0
1993	1216,9	1186,1	1106,3	1266,0
1994	1250,6	1219,8	1139,4	1300,2
1995	1224,0	1193,1	1114,2	1272,1
1996	1147,3	1097,1	1027,8	1166,4
1997	1093,3	1046,0	979,5	1112,5
1998	1063,8	1016,4	951,8	1081,0
1999	1091,1	1044,6	980,0	1109,3
2000	975,0	891,3	835,9	946,8

Fonte: SIM

ANEXO.-13 Coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, em homens com 50 anos ou mais. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

Ano	Coef. Bruto	Coef. Padronizado	IC (95%)	
1980	1930,7	2284,7	2045,7	2523,6
1981	1819,4	2037,5	1827,0	2247,9
1982	1576,4	1755,5	1566,5	1944,4
1983	1481,9	1633,3	1456,9	1809,8
1984	1607,3	1732,4	1557,5	1907,4
1985	1564,6	1705,6	1535,2	1876,0
1986	1607,0	1746,3	1578,2	1914,4
1987	1459,3	1555,1	1401,4	1708,7
1988	1554,1	1664,8	1508,6	1821,1
1989	1555,0	1649,9	1498,1	1801,8
1990	1474,9	1559,2	1414,5	1703,9
1991	1304,7	1381,5	1247,8	1515,1
1992	1267,2	1331,8	1204,0	1459,7
1993	1424,5	1505,9	1369,3	1642,4
1994	1423,7	1512,0	1375,9	1648,1
1995	1352,9	1428,7	1297,8	1559,7
1996	1333,9	1397,6	1277,8	1517,5
1997	1293,4	1359,9	1243,5	1476,3
1998	1192,8	1256,1	1145,7	1366,4
1999	1218,2	1273,6	1164,4	1382,7
2000	1089,9	1096,9	1002,4	1191,4

Fonte: SIM

ANEXO-14 Coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, em mulheres com 50 anos ou mais. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

Ano	Coef.Bruto	Coef. Padronizado	IC (95%)	
1980	1657,7	1657,2	1482,6	1831,8
1981	1357,5	1331,7	1180,7	1482,7
1982	1296,5	1251,4	1110,4	1392,3
1983	1262,1	1204,8	1071,0	1338,7
1984	1250,6	1189,8	1060,5	1319,2
1985	1222,3	1138,9	1016,7	1261,2
1986	1228,3	1139,1	1019,9	1258,3
1987	1258,0	1147,2	1031,1	1263,3
1988	1161,9	1062,8	953,1	1172,5
1989	1236,9	1122,1	1012,0	1232,1
1990	1026,7	934,5	835,6	1033,4
1991	1056,8	951,6	854,2	1048,9
1992	1038,3	914,2	822,1	1006,3
1993	1030,2	912,1	819,6	1004,6
1994	1095,0	979,7	884,1	1075,4
1995	1108,1	987,5	892,3	1082,6
1996	983,8	844,8	765,2	924,5
1997	918,0	799,0	722,3	875,6
1998	950,9	826,0	749,3	902,8
1999	979,7	846,6	770,2	923,1
2000	877,7	716,3	651,4	781,1

Fonte: SIM

ANEXO-15 Número e porcentagem de óbitos por DAC, coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade, em residentes com 50 anos ou mais. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

Ano	nº	%	Coef Bruto	Coef Padronizado
1980	719	58,7	1789,0	1951,0
1981	668	53,1	1578,9	1660,6
1982	641	537	1430,4	1484,7
1983	647	52,5	1367,1	1405,2
1984	708	51,9	1420,7	1441,5
1985	725	51,4	1385,3	1398,6
1986	772	52,3	1408,5	1411,9
1987	775	53,1	1353,7	1347,7
1988	804	50,3	1348,1	1335,1
1989	860	51,6	1387,8	1367,8
1990	796	49,8	1239,1	1217,7
1991	785	49,8	1174,2	1146,5
1992	803	49,6	1146,3	1113,0
1993	848	48,7	1216,9	1186,1
1994	885	46,6	1250,6	1219,8
1995	879	46,7	1224,0	1193,1
1996	967	47,6	1147,3	1097,1
1997	954	46,0	1093,3	1046,0
1998	955	45,7	1063,8	1016,4
1999	1007	45,9	1091,1	1044,6
2000	1011	44,7	975,0	891,3

Fonte: SIM

ANEXO-16 Número e porcentagem de óbitos por DAC, coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade, em homens com 50 anos ou mais. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

Ano	nº	%	Coef Bruto	Coef Padronizado
1980	373	54,1	1930,7	2284,7
1981	369	51,3	1819,4	2037,5
1982	338	49,5	1576,4	1755,5
1983	335	49,2	1481,9	1633,3
1984	382	47,6	1607,3	1732,4
1985	390	48,8	1564,6	1705,6
1986	419	49,4	1607,0	1746,3
1987	397	49,4	1459,3	1555,1
1988	440	47,6	1554,1	1664,8
1989	457	49,1	1555,0	1649,9
1990	449	48,5	1474,9	1559,2
1991	413	46,5	1304,7	1381,5
1992	419	46,3	1267,2	1331,8
1993	470	46,2	1424,5	1505,9
1994	477	44,0	1423,7	1512,0
1995	460	43,6	1352,9	1428,7
1996	525	44,3	1333,9	1397,6
1997	527	44,2	1293,4	1359,9
1998	500	42,6	1192,8	1256,1
1999	525	41,5	1218,2	1273,6
2000	518	42,2	1089,9	1096,9

Fonte: SIM

ANEXO-17 úmero e porcentagem de óbitos por DAC, coeficientes(por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade, em mulheres com 50 anos ou mais. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

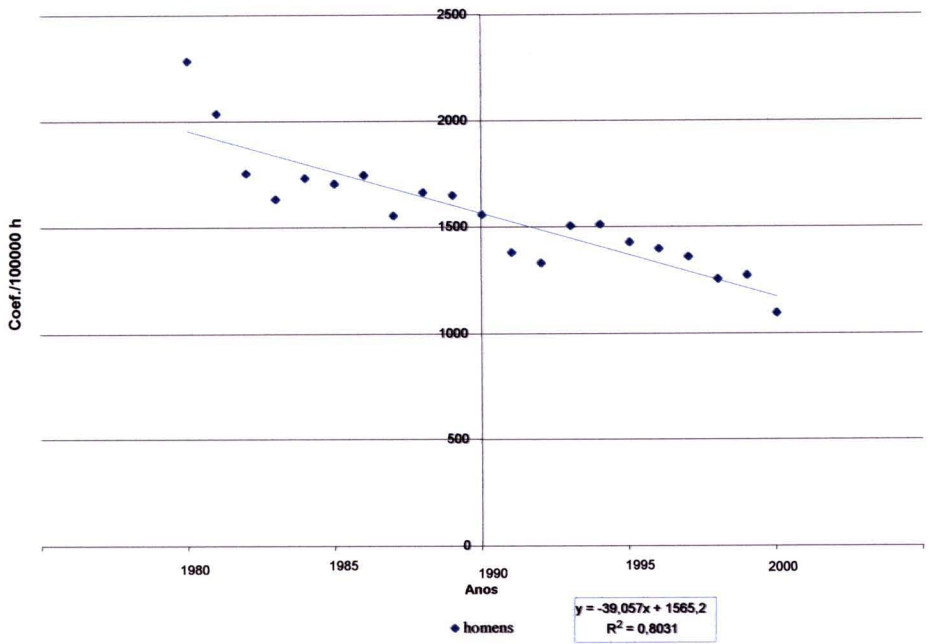
Ano	n°	%	Coef Bruto	Coef Padronizado
1980	346	63,6	1657,7	1657,2
1981	299	54,2	1357,5	1331,7
1982	303	57,5	1296,5	1251,4
1983	312	55,5	1262,1	1204,8
1984	326	57,4	1250,6	1189,8
1985	335	52,9	1222,3	1138,9
1986	353	53,8	1228,3	1139,1
1987	378	55,5	1258,0	1147,2
1988	364	52,2	1161,9	1062,8
1989	403	53,1	1236,9	1122,1
1990	347	50,1	1026,7	934,5
1991	372	52,6	1056,8	951,6
1992	384	51,9	1038,3	914,2
1993	378	50,2	1030,2	912,1
1994	408	48,1	1095,0	979,7
1995	419	48,6	1108,1	987,5
1996	442	51,0	983,8	844,8
1997	427	47,7	918,0	799,0
1998	455	48,8	950,8	826,0
1999	482	50,3	979,7	846,6
2000	493	46,6	877,7	716,3

Fonte: SIM

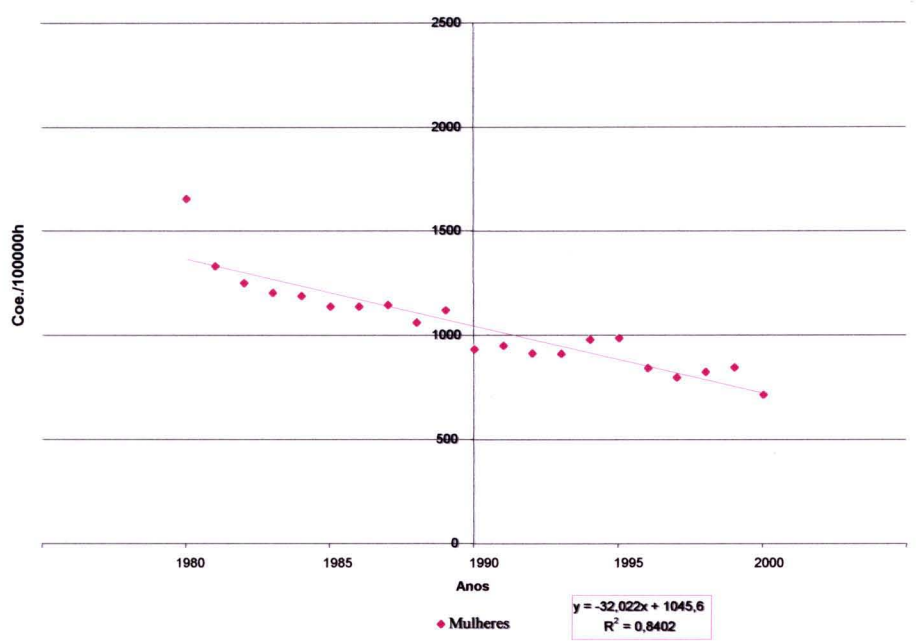
ANEXO-18

Análises de regressão, DAC em residentes com 50 anos os mais.

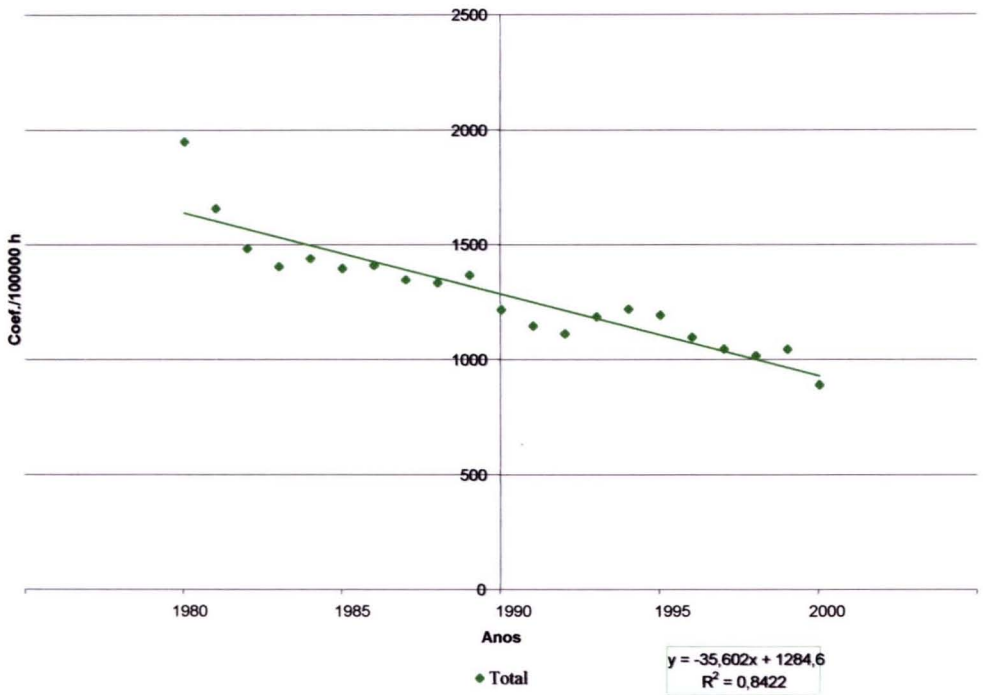
HOMENS



MULHERES



TOTAL


2500
2000
1500
1000
500
0
Coef./100000 h
1980
1985
1990
1995
2000
Anos
Total
y = -35,602x + 1284,6
R² = 0,8422

ANEXO-19 Coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade de mortalidade por doenças isquêmicas do coração em residentes com 50 anos ou mais. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

Ano	Coef.Bruto	Coef. Padronizado	DIC IC (95%)	
1980	592,2	640,3	558,5	722,0
1981	529,5	552,3	479,8	624,7
1982	522,2	538,9	469,7	608,0
1983	528,2	540,6	473,6	607,7
1984	533,8	540,8	475,8	605,9
1985	473,9	478,1	418,6	537,6
1986	532,7	534,1	472,9	595,4
1987	576,4	573,8	511,9	635,7
1988	534,9	530,0	471,8	588,2
1989	484,1	476,8	422,9	530,8
1990	471,7	464,0	411,8	516,3
1991	450,2	441,2	391,4	491,1
1992	424,0	410,9	364,1	457,6
1993	437,7	428,1	380,0	476,1
1994	459,3	448,8	399,9	497,6
1995	486,0	474,5	424,6	524,3
1996	437,8	421,2	378,1	464,2
1997	425,2	411,0	369,1	452,8
1998	438,9	423,3	381,4	465,1
1999	450,7	433,5	391,8	475,2
2000	396,4	369,7	333,7	405,7

Fonte: SIM

ANEXO- 20 Coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade de mortalidade por doenças cerebrovasculares em residentes com 50 anos ou mais. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

		DCbV		
Ano	**Coef.Bruto**	**Coef. Padronizado**	**IC (95%)**	
1980	622,0	675,4	591,2	759,5
1981	498,7	521,7	451,1	592,2
1982	435,1	452,8	389,1	516,4
1983	416,3	426,9	367,3	486,5
1984	439,5	445,4	386,4	504,4
1985	433,7	437,9	380,9	494,8
1986	399,6	400,4	347,4	453,5
1987	338,9	337,5	290,0	385,0
1988	347,1	343,7	296,9	390,5
1989	429,2	423,6	372,7	474,5
1990	337,8	331,4	287,3	375,5
1991	341,0	333,9	290,5	377,3
1992	314,1	304,8	264,5	345,1
1993	305,7	298,0	257,9	338,0
1994	334,9	327,6	285,9	369,3
1995	247,9	242,7	207,1	278,4
1996	283,6	270,1	235,8	304,3
1997	259,0	245,7	213,6	277,8
1998	238,4	225,7	195,4	256,0
1999	272,0	260,9	228,6	293,3
2000	207,3	185,3	160,3	210,3

Fonte : SIM

ANEXO-21 Coeficientes (por 100.000 habitantes) brutos e padronizados por idade de mortalidade por demais doenças do aparelho circulatório em residentes com 50 anos ou mais. São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

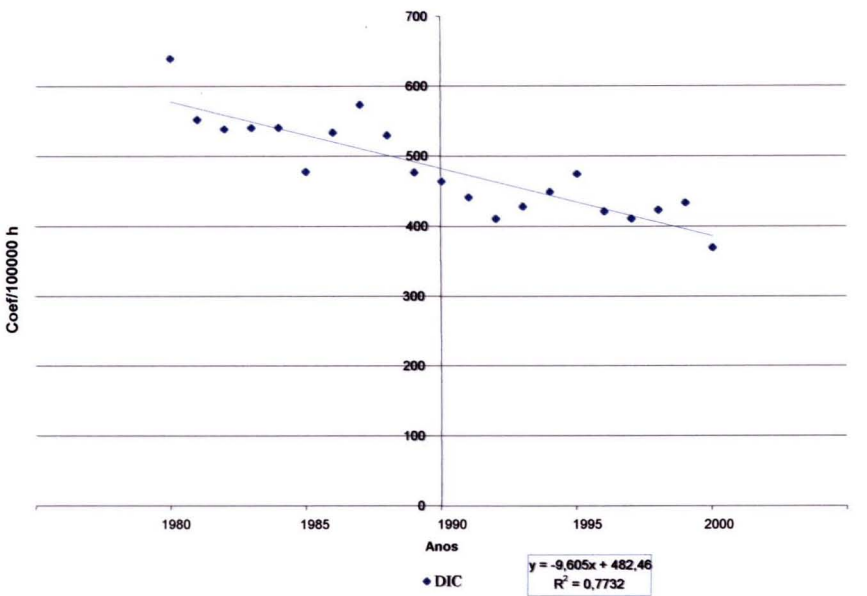
	DDAC			
Ano	Coef.Bruto	Coef. Padronizado	IC (95%)	
1980	574,8	635,3	552,9	717,7
1981	550,7	586,6	511,1	662,1
1982	473,1	493,1	426,7	559,6
1983	422,6	437,7	377,0	498,4
1984	447,5	455,2	395,5	515,0
1985	477,7	482,6	422,8	542,4
1986	476,2	477,3	419,4	535,2
1987	438,4	436,4	382,4	490,4
1988	466,1	461,3	407,1	515,6
1989	474,4	467,4	414,0	520,9
1990	429,6	422,3	372,5	472,2
1991	382,9	371,4	325,9	417,0
1992	408,3	397,3	351,2	443,4
1993	473,6	460,1	410,4	509,8
1994	456,5	443,5	395,1	491,9
1995	490,2	476,0	426,2	525,7
1996	425,9	405,9	363,8	447,9
1997	409,1	389,3	348,9	429,8
1998	386,5	367,4	328,7	406,1
1999	368,4	350,2	312,9	387,5
2000	371,3	336,3	302,4	370,3

Fonte: SIM

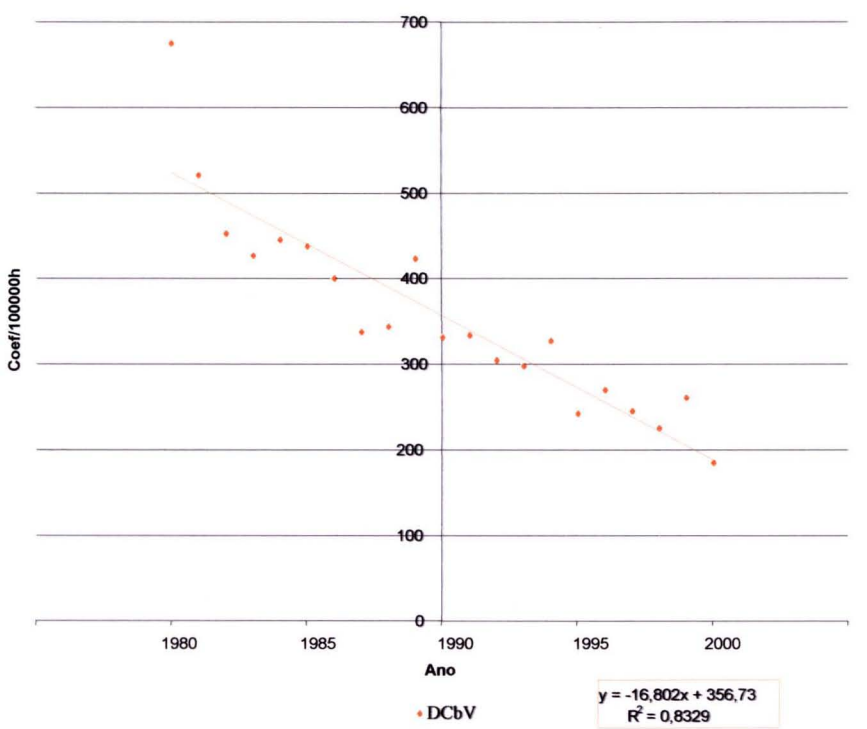
ANEXO-22

Análises de regressão por principais causas DAC: Doenças isquêmicas do coração, doenças cerebrovasculares e demais doenças do aparelho circulatório.

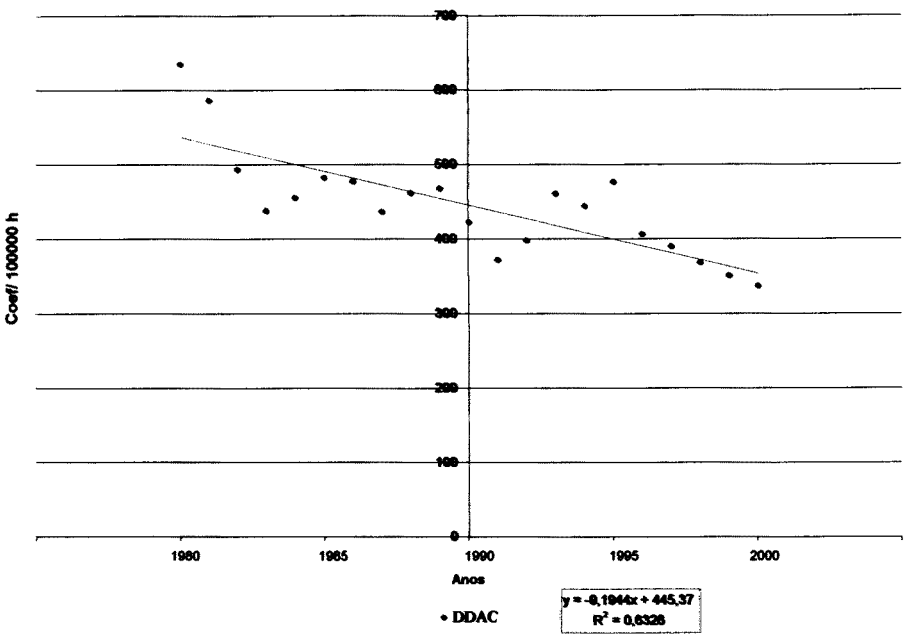
DIC



DCbV



DDAC


Coef/ 100000 h
700
600
500
400
300
200
100
0
1980
1985
1990
1995
2000
Anos
• DDAC
y = -9,1944x + 445,37
R² = 0,6328

ANEXO-23

Porcentagem de óbitos por principais grupos de doenças do aparelho circulatório, segundo faixa etária em homens, município de são Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

F. etária	50 a 59				60 a 69				70 a 79				80 e mais			
Ano	DIC	DCV	DDAC	TOTAL	DIC	DCV	DDAC	TOTAL	DIC	DCV	DDAC	TOTAL	DIC	DCV	DDAC	TOTAL
1980	38,7	31,2	30,1	100,0	35,2	41,9	22,9	100,0	37,7	25,4	36,8	100,0	29,5	31,2	39,3	100,0
1981	40,0	34,7	25,3	100,0	35,3	24,1	40,5	100,0	39,6	31,1	29,3	100,0	26,9	30,8	42,3	100,0
1982	48,7	26,3	25,0	100,0	40,9	27,0	32,2	100,0	39,4	30,3	30,3	100,0	22,9	35,2	41,7	100,0
1983	47,4	32,1	20,5	100,0	42,8	33,9	23,4	100,0	38,5	28,2	33,3	100,0	36,4	30,1	32,7	100,0
1984	43,3	28,3	28,3	100,0	45,8	31,8	22,4	100,0	42,7	33,6	23,6	100,0	35,6	24,4	40,0	100,0
1985	42,1	25,3	32,6	100,0	36,4	30,2	33,3	100,0	39,0	32,6	28,4	100,0	31,0	35,1	33,8	100,0
1986	43,6	27,7	28,7	100,0	34,4	29,5	36,1	100,0	42,4	25,6	32,0	100,0	39,4	22,4	38,0	100,0
1987	49,6	23,4	27,0	100,0	45,7	25,2	29,1	100,0	35,9	29,3	34,9	100,0	50,9	151	43,0	100,0
1988	435	28,7	27,8	100,0	48,4	183	33,3	100,0	40,9	21,3	37,8	100,0	34,7	19,4	45,8	100,0
1989	40,4	26,1	33,6	100,0	37,1	28,5	34,4	100,0	33,0	36,5	30,4	100,0	37,5	31,4	30,6	100,0
1990	41,6	26,4	32,0	100,0	43,7	267	29,6	100,0	37,7	27,9	34,4	100,0	38,8	28,4	32,8	100,0
1991	47,1	28,1	24,8	100,0	44,8	22,9	32,4	100,0	40,4	32,7	26,9	100,0	28,9	30,2	41,0	100,0
1992	39,6	27,9	32,4	100,0	43,1	21,9	35,0	100,0	41,2	27,5	31,4	100,0	42,0	30,3	27,5	100,0
1993	42,0	21,9	36,1	100,0	47,3	23,3	29,5	100,0	40,2	30,7	29,1	100,0	26,9	24,4	48,7	100,0
1994	47,5	24,8	27,7	100,0	45,8	21,9	32,3	100,0	39,3	27,6	33,1	100,0	35,5	22,4	42,1	100,0
1995	43,7	24,4	31,9	100,0	47,9	16,9	35,2	100,0	42,9	17,5	39,7	100,0	45,2	13,0	41,1	100,0
1996	48,3	20,0	31,7	100,0	46,9	22,9	30,2	100,0	33,1	30,9	36,0	100,0	44,4	25,6	30,0	100,0
1997	53,0	15,7	31,4	100,0	51,0	17,2	31,8	100,0	40,3	34,3	25,4	100,0	38,0	25,0	37,0	100,0
1998	58,0	17,7	24,4	100,0	45,0	19,5	35,6	100,0	44,9	25,2	29,9	100,0	29,5	26,7	43,8	100,0
1999	57,1	19,3	23,5	100,0	38,8	30,6	30,6	100,0	42,7	20,3	37,1	100,0	42,5	25,0	32,5	100,0
2000	47,1	15,4	37,5	100,0	49,3	17,1	33,6	100,0	44,7	20,6	34,8	100,0	32,6	22,5	44,9	100,0

Fonte: SIM

ANEXO-24

Porcentagem de óbitos por principais grupos de doenças do aparelho circulatório, segundo faixa etária em mulheres, município de São Bernardo do Campo, 1980 a 2000.

F.etária	50 a 59 anos				60 a 69anos				70 a 79 anos				80 anos e mais			
Ano	DIC	DCV	DDAC	TOTAL	DIC	DCV	DDAC	TOTAL	DIC	DCV	DDAC	TOTAL	DIC	DCV	DDAC	TOTAL
1980	26,3	44,7	29,0	100,0	33,3	38,7	28,0	100,0	32,0	36,9	31,2	100,0	27,0	34,2	38,7	100,0
1981	27,3	47,7	25,0	100,0	29,2	34,7	36,1	100,0	388	32,7	28,6	100,0	21,2	27,1	51,8	100,0
1982	27,3	34,1	38,6	100,0	44,4	25,0	30,6	100,0	28,7	36,5	34,8	100,0	31,9	30,6	37,5	100,0
1983	41,2	31,4	27,5	100,0	37,3	29,3	33,3	100,0	37,8	32,7	29,6	100,0	27,3	23,9	48,9	100,0
1984	31,3	37,5	31,3	100,0	32,6	26,7	40,7	100,0	31,1	36,9	32,0	100,0	30,1	24,7	45,2	100,0
1985	31,9	40,4	27,7	100,0	27,4	35,7	36,9	100,0	31,1	31,1	37,7	100,0	31,6	26,5	41,8	100,0
1986	34,9	31,8	33,3	100,0	36,2	30,5	33,3	100,0	38,1	27,8	34,1	100,0	31,6	32,6	35,8	100,0
1987	48,2	22,2	29,6	100,0	44,4	33,3	22,2	100,0	34,2	25,8	40,0	100,0	39,8	22,0	38,2	100,0
1988	38,1	30,2	31,8	100,0	31,3	32,5	36,1	100,0	36,3	25,7	38,1	100,0	38,1	33,3	28,6	100,0
1989	21,6	49,0	29,4	100,0	36,2	28,6	35,2	100,0	30,8	31,5	37,7	100,0	36,6	25,7	37,6	100,0
1990	35,6	22,0	42,4	100,0	35,2	23,1	41,8	100,0	35,5	29,9	34,6	100,0	32,2	32,2	35,6	100,0
1991	35,5	41,9	22,6	100,0	36,9	29,8	33,3	100,0	35,0	29,3	35,8	100,0	34,0	23,3	42,7	100,0
1992	26,7	28,9	44,4	100,0	23,5	31,8	44,7	100,0	32,1	28,2	39,7	100,0	39,8	26,8	33,3	100,0
1993	25,6	27,9	46,5	100,0	33,7	20,2	46,1	100,0	30,1	28,5	41,5	100,0	29,3	24,4	46,4	100,0
1994	22,4	37,9	39,7	100,0	36,8	23,2	40,0	100,0	27,7	35,8	36,5	100,0	30,5	23,7	45,7	100,0
1995	34,6	26,9	38,5	100,0	36,4	27,1	36,4	100,0	34,2	20,2	45,6	100,0	31,1	17,8	51,1	100,0
1996	38,0	22,0	40,0	100,0	32,0	27,2	40,8	100,0	33,6	20,3	46,1	100,0	29,2	27,3	43,4	100,0
1997	25,0	26,8	48,2	100,0	41,7	18,5	39,8	100,0	27,9	29,6	42,6	100,0	24,8	24,8	50,4	100,0
1998	32,8	25,9	41,4	100,0	47,0	15,0	38,0	100,0	36,7	22,8	40,5	100,0	33,1	27,3	39,6	100,0
1999	44,9	23,2	31,9	100,0	39,6	25,7	34,7	100,0	35,0	31,5	33,6	100,0	36,1	21,3	42,6	100,0
2000	33,9	27,7	38,5	100,0	48,4	14,7	36,8	100,0	37,7	24,0	38,3	100,0	30,2	27,9	41,9	100,0

Fonte: SIM

ANEXO-25

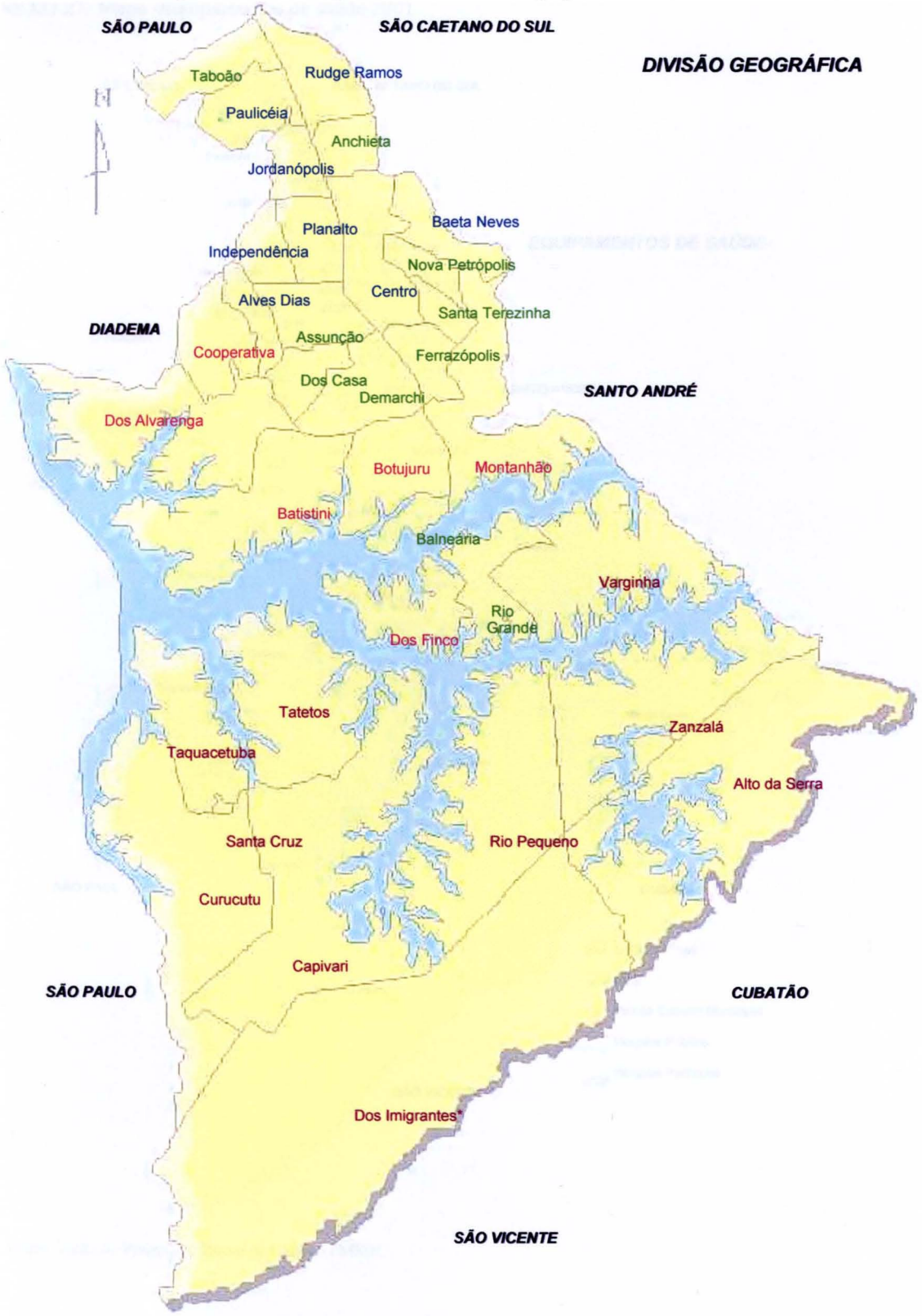
População e porcentagem, segundo bairros. 1980, 1991 e 2000 .

Bairros	Anos	1980	1991	2000	%
Estáveis	Centro	42047	45163	44231	6,23
	Jordanópolis	14835	18131	16711	2,43
	Paulicéia	23657	26343	21807	3,37
	Rudge Ramos	41820	41457	39512	5,64
	Alves Dias	23213	26085	27188	3,78
	Baeta Neves	39918	48554	48829	8,00
	Independência	19237	21476	21686	3,14
	Planalto	22669	24890	26919	4,17
Total estáveis					36,76
Intermediários	Taboão	19911	26811	23990	3,64
	Anchieta	13355	18749	16770	2,38
	Assunção	31778	44438	41918	6,44
	Dos Casas	29229	28527	43969	6,36
	Balneária	441	451	606	0,09
	Rio Grande	4226	4891	6429	0,88
	Nova Petrópolis	10316	13442	17259	2,41
	Santa Terezinha	9934	17587	22043	2,98
	De Marchi	11938	23600	24009	3,42
	Ferrazópolis	29808	38655	41378	6,20
	Rio Grande	4226	4891	6429	0,88
Total intermediários					35,68
Novos	Alvarenga	7779	27952	54585	7,28
	Batistini	6740	12095	27655	4,20
	Montanhão	12706	34896	84515	10,24
	Botujuru	1500	5116	11735	1,48
	Fincos	2213	5736	9435	1,30
	Cooperativa	4042	6099	17364	2,18
Prot. Ambiental	Alto da Serra		36	77	
	Capivari		801	1454	
	Curucutu		355	1633	
	Imigrantes		16	1	
	Rio Pequeno		27	75	
	Santa Cruz		1605	2236	
	Taquacetuba		607	1272	
	Tatetos	653	1402	2561	
	Varginha		596	2620	
	Zanzala		217	329	
	Total P ambiental				1,78
Total novos					28,46

Fonte:IBGE

PMSBC- Seção de Pesquisa e Banco de Dados

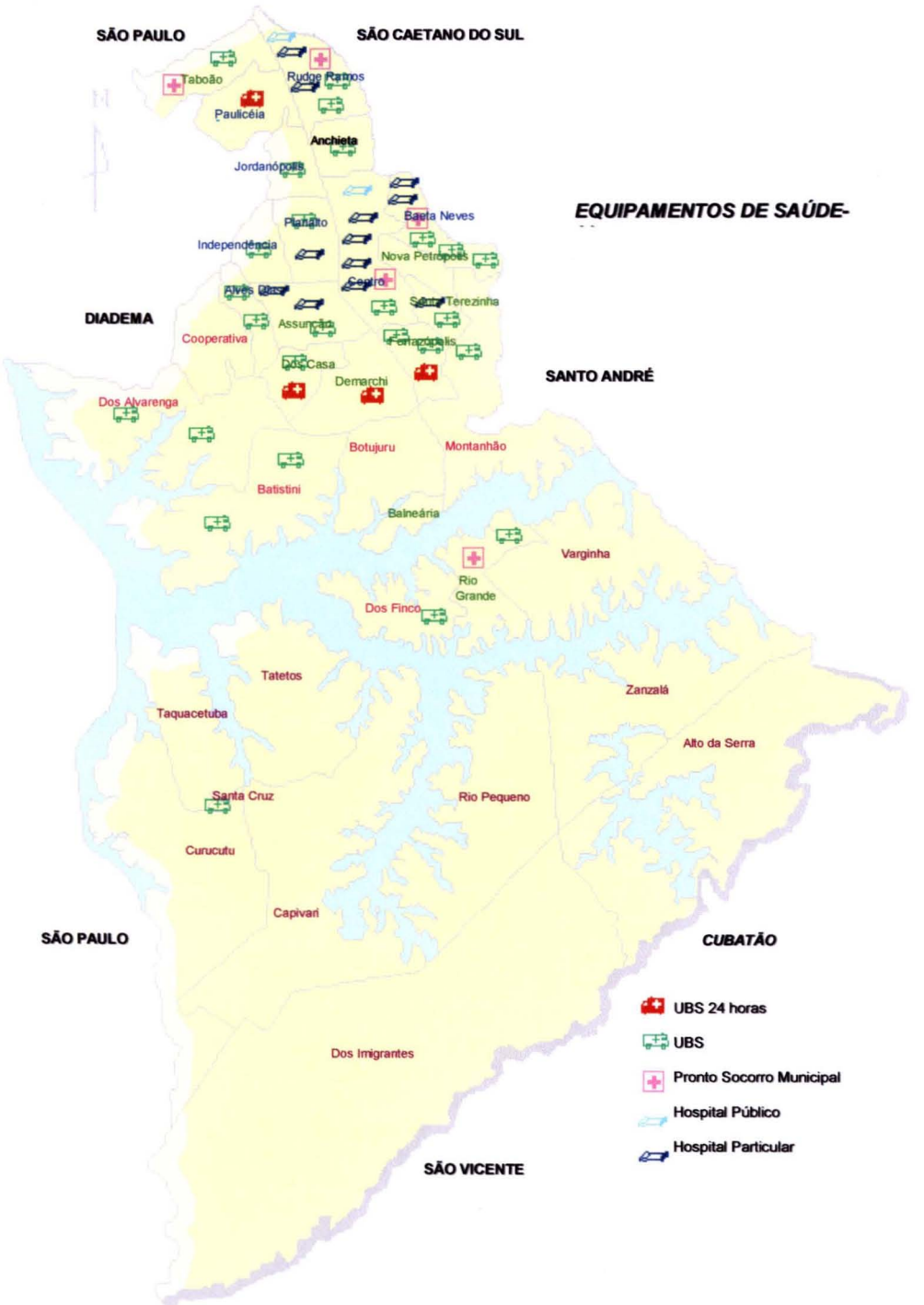
ANEXO 26 Mapa - Bairros segundo crescimento populacional,1980 a 2000



Fonte: Seção de Pesquisa e Banco de Dados - PMSBC

Bairros: * Centrais, * Intermediários * Novos

ANEXO 27- Mapa -Equipamentos de saúde 2001.



Fonte: Seção de Pesquisa e Banco de Dados - PMSBC

ANEXO 28 Mapa. Bairros segundo renda, 2001.

Fonte: Seção de Pesquisa e Banco de Dados - PMSBC

- 60% ou mais de chefes de domicílio com renda maior ou igual a 5 S M
- 60 a 30% de chefes de domicílio com renda maior ou igual a 5 S M.
- Menos que 30% dos chefes de domic´lio com renda maior ou igual a 5 SM