P

INDICADORES DE SAÚDE NO RIO GRANDE DO SUL
ASPECTOS HISTÓRICOS
1900 - 1977

GERMANO MOSTARDEIRO BONOW

*Dissertação de Mestrado
apresentada à Faculdade de Saúde Pública
da Universidade de São Paulo,
Departamento de Prática de Saúde Pública,
para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.*

Orientador
Aldo da Fonseca Tinôco

São Paulo - 1979

BIBLIOTECA
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

A meus pais,
minha esposa
e minhas filhas.

AGRADECIMENTO

O autor é grato a um grande número de pessoas que colaboraram direta ou indiretamente neste trabalho.

Correndo o risco de omissões, registre-se o decisivo apoio dos doutores Reinaldo Ramos e Aldo Tinôco, que orientaram as linhas gerais da dissertação, discutindo-a pacientemente com o autor; as enfermeiras Anita Daisson Hameister e Carmen Inês Weimman proporcionaram valiosa ajuda na coleta e organização do material; os doutores João Antonio Neto Caminha e Arlindo Casarin forneceram a orientação estatística; a doutora Maria Beatriz Mostardeiro Targa colaborou nos estudos de população; à professora Andrea Bonow deve-se grande parte da pesquisa histórica; o doutor Moacyr Jaime Soliar forneceu sugestões quanto ao aspecto formal; Vera Beatriz Cruz Speggiorin, Sonia Maria Ferreira Chagas e Ieda Weissman auxiliaram na organização das referências bibliográficas; Terezinha Loreni Mattos de Mello e Erni Dorvalina Cardoso Sertório foram datilógrafas eficientes e incansáveis; a senhora Maria da Gloria Souza Silveira prestou ajuda na pesquisa bibliográfica, assim como os funcionários da Biblioteca Pública de Porto Alegre.

SUMÁRIO

RESUMO

SUMMARY

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	1
1.2	OBJETIVOS	7
1.3	NATUREZA E PROCEDÊNCIA DOS DADOS	8
2	CARACTERIZAÇÃO DE ESPAÇO	12
2.1	HISTÓRICO	12
2.2	TERRITÓRIO	22
2.2.1	Localização	22
2.2.2	Topografia	22
2.2.3	Clima	23
2.2.4	Economia	23
2.2.5	Indústria	23
2.2.6	Comércio	24
2.2.7	A Capital	25
2.3	POPULAÇÃO	25
3	RAZÃO DE MORTALIDADE PROPORCIONAL	41
3.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	41
3.2	RAZÃO DE MORTALIDADE PROPORCIONAL NO RIO GRANDE DO SUL	43
3.3	COMPARAÇÃO COM OUTRAS REGIÕES	47

4	CURVA DE MORTALIDADE PROPORCIONAL	50
4.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	50
4.2	CURVA DE MORTALIDADE PROPORCIONAL NO RIO GRANDE DO SUL	54
5	COEFICIENTE DE MORTALIDADE GERAL	58
5.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	58
5.2	COEFICIENTE DE MORTALIDADE GERAL NO RIO GRANDE DO SUL	60
5.3	COMPARAÇÃO COM OUTRAS REGIÕES	67
5.3.1	Áreas brasileiras	67
5.3.2	Outros países	68
6	ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER	72
6.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	72
6.2	A ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER, NO RIO GRANDE DO SUL	74
6.3	COMPARAÇÃO COM OUTRAS REGIÕES	79
6.3.1	Áreas brasileiras	79
6.3.2	Outros países	81
7	COEFICIENTE DE MORTALIDADE INFANTIL	84
7.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	84
7.2	COEFICIENTE DE MORTALIDADE INFANTIL NO RIO GRANDE DO SUL	88
7.3	MORTALIDADE NEONATAL E INFANTIL TARDIA	97
7.4	COMPARAÇÃO COM OUTRAS REGIÕES	98
7.4.1	Áreas brasileiras	98
7.4.2	Áreas estrangeiras	103
8	COEFICIENTE DE MORTALIDADE POR DOENÇAS TRANSMIS- SÍVEIS	107
8.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	107
8.2	COEFICIENTE DE MORTALIDADE POR DOENÇAS TRANSMIS- SÍVEIS, NO RIO GRANDE DO SUL	111
8.3	COMPARAÇÃO COM OUTRAS REGIÕES	118
8.3.1	Áreas brasileiras	118
8.3.2	Áreas estrangeiras	120
9	NÚMERO DE LEITOS HOSPITALARES EM RELAÇÃO À POPU- LAÇÃO TOTAL	122
9.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	122
9.2	O NÚMERO DE LEITOS POR HABITANTE, NO RIO GRANDE DO SUL	124

9.3	COMPARAÇÃO COM OUTRAS ÁREAS	132
9.3.1	Áreas brasileiras	132
9.3.2	Outros países	133
10	NÚMERO DE MÉDICOS EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO TOTAL ..	136
10.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	136
10.2	RELAÇÃO MÉDICO-HABITANTE NO RIO GRANDE DO SUL ...	139
10.3	COMPARAÇÃO COM OUTRAS ÁREAS	146
10.3.1	Áreas brasileiras	146
10.3.2	Áreas estrangeiras	147
11	COMENTÁRIOS E DISCUSSÃO	149
11.1	SÉCULO XIX	149
11.2	SÉCULO XX	162
11.2.1	Decênio 1900-1909	162
11.2.2	Decênio 1910-1919	166
11.2.3	Decênio 1920-1929	173
11.2.4	Decênio 1930-1939	179
11.2.5	Decênio 1940-1949	183
11.2.6	Decênio 1950-1959	189
11.2.7	Decênio 1960-1969	196
11.2.8	Período 1970-1977	200
12	CONCLUSÃO	217
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	221
	ANEXOS	236
	ANEXO 1 - Estimativa da população presente no Estado do Rio Grande do Sul para 1º de julho de cada ano - 1872-1980	236
	ANEXO 2 - Estimativa da população presente no município de Porto Alegre para 1º de julho de cada ano - 1872-1980	238
	ANEXO 3 - Valores necessários à determinação da curva de mortalidade proporcional no Estado do Rio Grande do Sul e município de Porto Alegre (PA) - Período 1900-77	240
	ANEXO 4 - Valores necessários à determinação da curva de mortalidade proporcional em alguns países, calculada para 1973 ou anos próximos	241
	ANEXO 5 - Mortalidade por doenças transmissíveis, no Rio Grande do Sul - 1914-24	242

- Mortalidade por doenças transmissíveis, no Rio Grande do Sul - 1939-52	243
- Mortalidade por doenças transmissíveis, no Rio Grande do Sul - 1953-65	244
- Mortalidade por doenças transmissíveis, no Rio Grande do Sul - 1966-77	245
ANEXO 6 - Região Metropolitana	246
ANEXO 7 - Delegacias Regionais de Saúde no Rio Grande do Sul	247
ANEXO 8 - Rio Grande do Sul - Divisão em Delegacias Regionais de Saúde	251

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO	1	Pirâmide etária da população presente, em percentual, no Rio Grande do Sul - 1872..	35
GRÁFICO	2	Pirâmide etária da população presente, em percentual, no Rio Grande do Sul - 1900..	36
GRÁFICO	3	Pirâmide etária da população presente, em percentual, no Rio Grande do Sul - 1940..	37
GRÁFICO	4	Pirâmide etária da população presente, em percentual, no Rio Grande do Sul - 1950..	38
GRÁFICO	5	Pirâmide etária da população presente, em percentual, no Rio Grande do Sul - 1960..	39
GRÁFICO	6	Pirâmide etária da população residente, em percentual, no Rio Grande do Sul - 1970..	40
GRÁFICO	7	Evolução esquematizada do nível de saúde avaliado pelas curvas de mortalidade proporcional	53
GRÁFICO	8	Curva de mortalidade proporcional de Porto Alegre e do Rio Grande do Sul em alguns anos	55
GRÁFICO	9	Curva de mortalidade proporcional em alguns países em 1973 ou em anos próximos..	57

GRÁFICO 10	Mortalidade geral em Porto Alegre e no Rio Grande do Sul - 1895 a 1977	66
GRÁFICO 11	Esperança de vida ao nascer no Rio Grande do Sul, 1900/75	83
GRÁFICO 12	Mortalidade infantil - Rio Grande do Sul e Porto Alegre - 1900/77	106

LISTA DE TABELAS

TABELA	1	População presente, no Rio Grande do Sul, segundo os vários recenseamentos	26
TABELA	2	Taxa média geométrica da população, no Rio Grande do Sul 1940-70	27
TABELA	3	Distribuição etária da população presente em percentual, no Rio Grande do Sul - 1872	29
TABELA	4	Distribuição etária da população presente em percentual, no Rio Grande do Sul - 1900	30
TABELA	5	Distribuição etária da população presente em percentual, no Rio Grande do Sul - 1940	31
TABELA	6	Distribuição etária da população presente em percentual, no Rio Grande do Sul - 1950	32
TABELA	7	Distribuição etária da população presente em percentual, no Rio Grande do Sul - 1960	33
TABELA	8	Distribuição etária da população presente em percentual, no Rio Grande do Sul - 1970	34
TABELA	9	Razão de mortalidade proporcional para o Rio Grande do Sul e Porto Alegre, calculada para alguns anos, no período de 1900 - 1977	46
TABELA	10	Razão de mortalidade proporcional de algumas capitais do Brasil - CIRCA 1975 ...	48

TABELA	11	Razão de mortalidade proporcional de alguns países e no Rio Grande do Sul - CIRCA 1973	49
TABELA	12	Coeficiente de mortalidade geral do Estado do Rio Grande do Sul e do Município de Porto Alegre, no período de 1895 a 1977 .	65
TABELA	13	Coeficiente de mortalidade geral por 1.000 habitantes de algumas capitais - 1975 ou anos próximos	68
TABELA	14	Mortalidade geral de alguns países e do Rio Grande do Sul - 1975 ou anos próximos	70
TABELA	15	Coeficientes de mortalidade geral de alguns países, e do Estado do Rio Grande do Sul, 1975 ou anos próximos, padronizados pelo método direto	71
TABELA	16	Valores da vida média ao nascer, no Estado do Rio Grande do Sul	74
TABELA	17	Esperança de vida ao nascer, por sexo, para Porto Alegre, Região Metropolitana, e Estado, nos triênios de 1971-73 e 1974-76	79
TABELA	18	Esperança de vida ao nascer, para ambos os sexos, nos municípios de algumas capitais, em anos próximos a 1973	81
TABELA	19	Esperança de vida ao nascer em alguns países, e no Rio Grande do Sul - 1974 ou anos próximos	82
TABELA	20	Mortalidade infantil no Rio Grande do Sul e em Porto Alegre - 1900-77	89
TABELA	21	Número de nascidos vivos no Rio Grande do Sul - 1970 a 1977	90
TABELA	22	Óbitos de menores de 1 (um) ano, no Rio Grande do Sul, segundo duas fontes - 1970-1971	91
TABELA	23	Coeficientes de mortalidade infantil, segundo o denominador, no Rio Grande do Sul - 1972-73	92
TABELA	24	Variação do coeficiente de mortalidade in-	

		fantil, no Rio Grande do Sul, conforme diferentes denominadores - 1974-77	93
TABELA	25	Mortalidade neonatal e infantil tardia, no Rio Grande do Sul - 1970-76	97
TABELA	26	Mortalidade infantil em algumas áreas do Brasil - CIRCA 1973	100
TABELA	27	Mortalidade infantil nos municípios de algumas Capitais do Brasil - CIRCA 1973 ...	101
TABELA	28	Coeficiente de mortalidade infantil no município de algumas Capitais do Brasil - CIRCA 1973	102
TABELA	29	Coeficiente de mortalidade infantil para alguns países, e para o Rio Grande do Sul, em 1973 ou em anos próximos	105
TABELA	30	Mortalidade proporcional por causa mal definida, no Rio Grande do Sul - 1939-77 ..	110
TABELA	31	Coeficiente de mortalidade por doenças transmissíveis calculado com e sem a inclusão dos óbitos por afecções do aparelho digestivo, no Rio Grande do Sul - 1914-24	112
TABELA	32	Coeficiente de mortalidade por doenças transmissíveis, no Rio Grande do Sul - 1974-77	114
TABELA	33	Mortalidade proporcional por doenças transmissíveis, no Rio Grande do Sul - 1939-77	115
TABELA	34	Mortalidade proporcional pelos principais grupos de causas, excluídos os estados mórbidos mal definidos, no Rio Grande do Sul - 1970-77	117
TABELA	35	Coeficiente de mortalidade por doenças transmissíveis, percentual de óbitos por causas mal definidas, nas Capitais Brasileiras - CIRCA 1975	119
TABELA	36	Coeficiente de mortalidade por doenças transmissíveis (CMDT) de alguns países e do Rio Grande do Sul, cu anos próximos ..	121

TABELA 37	Número hospitais, leitos, e leitos por 1.000 habitantes, segundo o ano, no Rio Grande do Sul - 1927-77	127
TABELA 38	Distribuição da rede hospitalar no Rio Grande do Sul - 1977	129
TABELA 39	Indicadores hospitalares, conforme Delegacias Regionais de Saúde, no Rio Grande do Sul - 1977	130
TABELA 40	Relação Leito por 1.000 habitantes nas Unidades da Federação - 1973	133
TABELA 41	Relação Leito por 1.000 habitantes, em alguns países - CIRCA 1973	135
TABELA 42	Porcentagem de médicos sediados nas capitais do Brasil - 1969	138
TABELA 43	Profissionais inscritos na Diretoria de Higiene da Secretaria do Interior e Exterior, por ano, para o exercício da medicina, segundo a origem do título, no Rio Grande do Sul - 1900-06	140
TABELA 44	Médicos inscritos por ano no Conselho Regional de Medicina do Rio Grande do Sul - 1958-78	142
TABELA 45	Relação habitante-médico, no Rio Grande do Sul - 1950-70	144
TABELA 46	Número de médicos por Delegacia Regional de Saúde, no Rio Grande do Sul - Dezembro de 1978	146
TABELA 47	Relação habitante-médico em algumas unidades da Federação - 1973	147
TABELA 48	Relação habitante por médico em alguns países selecionados - CIRCA 1974	148
TABELA 49	Coeficiente de morbidade (por 100.000 habitantes) de algumas doenças, comunicadas à Secretaria da Saúde, no Rio Grande do Sul, 1960-69	195
TABELA 50	Incidência nos grupos nosológicos de doentes (primeira internação) em hospitais pú-	

	blicos e particulares, no Rio Grande do Sul - 1969	199
TABELA 51	Óbitos com idade ignorada e total de óbitos, no Rio Grande do Sul - 1970-75	201
TABELA 52	Doenças cardiovasculares por sexo, no Rio Grande do Sul - 1976	204
TABELA 53	Proporção dos óbitos de menores de 1 ano em relação ao total de óbitos no Rio Grande do Sul - 1970-76	205
TABELA 54	Número de óbitos, coeficiente de mortalidade por 100.000 habitantes e mortalidade proporcional por tuberculose (todas as formas), no Rio Grande do Sul - 1970-76	208
TABELA 55	Alguns indicadores e os 6 principais grupos de mortalidade, conforme coeficientes gerais por 100.000 habitantes, segundo as Delegacias Regionais de Saúde, no Rio Grande do Sul - 1976	216

RESUMO

O presente trabalho estuda a evolução da mortalidade proporcional (Swaroop e Uémura, e Nélson de Moraes), geral, infantil, por doenças transmissíveis, a esperança de vida ao nascer, bem como os recursos médico-hospitalares existentes no Rio Grande do Sul. Os indicadores, nas séries históricas estudadas, mostram o declínio da mortalidade no Estado, no presente século, e a razoável disponibilidade de recursos assistenciais à população. A comparação das taxas do Rio Grande do Sul com as de outras unidades da Federação, mostra que o Estado se encontra em posição privilegiada no panorama sanitário brasileiro. A nível internacional, com as ressalvas que a tal comparação devem ser feitas, a situação é diferente: os chamados países desenvolvidos e mesmo alguns subdesenvolvidos apresentam melhores condições de saúde que o Estado. A discussão dos indicadores e da evolução da saúde no Rio Grande é feita à luz dos fatores históricos extraídos de relatórios do Governo.

SUMMARY

In this paper a study of the evolution of proportional (Swaroop e Uemura and Nelson de Moraes), general, infant mortality, mortality by infectious diseases, life expectancy as well as of the medical and hospital resources in the State of Rio Grande do Sul, Brazil, is done. In the historical series studied, (1900-77), death rates have declined at the present century. There is a reasonable availability of assistencial resources. Rio Grande do Sul compares favourably with other Brazilian States, as far as vital indices are concerned. Comparison with foreign countries (with the limitations involved in this kind of comparison) is not so favourable. So called developed countries and some of the underdeveloped countries show better health indices. We discuss also, based on Government reports, historical factors which may have influenced health indices and health evolution in Rio Grande do Sul.

1 - INTRODUÇÃO

1.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

Como a Saúde Pública, de maneira geral, a bioestatística não alcançou seu pleno desenvolvimento senão a partir do século XIX, época em que os conhecimentos técnicos e as condições sociais decorrentes da Revolução Industrial oportunizaram a institucionalização dos serviços de saúde. Em 1837, William Farr foi nomeado estatístico médico na Grã-Bretanha, iniciando-se aí a compilação sistemática das estatísticas vitais.

São de Farr as seguintes palavras:

"Temos diante de nós uma tarefa bem definida: determinar, por observação, os fatores que originam saúde e as causas diretas de morte para ambos os sexos, em diferentes idades e sob condições diferentes. A mensuração exata dos males se constitui na primeira medida para remediá-los".⁶²

Em 1952, a Assembléia Geral das Nações Unidas¹⁸⁰, atenta ao que constava, em sua "Carta". sobre a promoção de "padrões de vida mais altos", convocou um grupo de peritos, com vistas à elaboração de uma maneira mais adequada para definir e medir os "padrões de vida".

Reunido em junho de 1953, em Nova Iorque, com a participação da Organização Mundial de Saúde (OMS), da Organização Científica e Cultural das Nações Unidas, da Organização Internacional do Trabalho e da Organização para Alimentação e Agricultura, este Comitê objetivava a discussão da "Definição Internacional e a Mensuração de Níveis e Padrões de Vida".¹⁷⁷

O grupo recomendou que, em discussões futuras, o termo "nível de vida" fosse utilizado, em vez de "padrões de vida", no que se referisse a condições atuais de vida, deixando a expressão padrão de vida, para aspirações futuras¹⁸⁰, como um objetivo a alcançar.

O grupo, face às dificuldades inerentes ao assunto, foi incapaz de formular um indicador que, por si só, reunisse todas as condições necessárias para a mensuração do nível de vida. Pelo contrário, fazia-se mister a utilização de vários componentes, considerados isoladamente, e julgados quantificáveis ou potencialmente quantificáveis.¹⁸⁰

Desta maneira, foi feita esta lista de doze áreas em que se expresse o nível de vida:

- 1 - Saúde, com inclusão das condições demográficas;
- 2 - Alimentação e nutrição;

- 3 - Educação: nível de alfabetização e ensino técnico;
- 4 - Condições de trabalho;
- 5 - Mercado de trabalho;
- 6 - Situação econômica e de consumo;
- 7 - Transporte;
- 8 - Habitação, incluindo saneamento e instalações domésticas;
- 9 - Vestuário;
- 10 - Recreação e divertimento;
- 11 - Segurança social;
- 12 - Liberdade humana.

Sugeriu-se que no item "Saúde com inclusão das condições demográficas", fossem estudados os seguintes indicadores:

- 1 - Esperança de vida ao nascer;
- 2 - Taxa de mortalidade infantil;
- 3 - Taxa de mortalidade geral;
- 4 - Número de leitos hospitalares, em relação à população;
- 5 - Número de médicos, em relação à população.

Atendendo à solicitação do Conselho Social Econômico das Nações Unidas¹⁷⁷, a Organização Mundial de Saúde

incluiu o estudo de indicadores de saúde na agenda do seu Comitê de Peritos em Estatísticas Sanitárias, em setembro de 1954.

O Informe Técnico nº 137¹⁷⁷ tece considerações em torno dos indicadores propostos pela Organização das Nações Unidas. Refere a dificuldade de se obterem as informações necessárias para cálculo em alguns países, o fato de alguns indicadores serem influenciados por outros e a disponibilidade de alguns dados, somente em alguns anos, para alguns países.

Este Comitê, examinando os indicadores sugeridos, expressou sua opinião¹⁸⁰ de que as relações leito-habitante e médico-habitante não representam a qualidade das facilidades de atenção médica existente. Considerou, também, como fator limitante desses indicadores, a concentração de serviços médicos nas áreas urbanas nos países subdesenvolvidos. Teceu, ainda, críticas aos coeficientes de mortalidade geral, esperança de vida ao nascer e mortalidade infantil. Discutiu longamente a maneira de avaliar a saúde, de acordo com a definição dada pela Organização Mundial de Saúde - "um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doenças ou enfermidade".

Reconheceu, porém, o valor dos indicadores na avaliação dos níveis de saúde de uma comunidade como guia de ação da Saúde Pública e também para comparações internacionais. Dividiu em dois grandes grupos os instrumentos de mensuração: aqueles baseados em estatísticas disponíveis, e os possíveis novos indicadores. Os que utilizam estatísticas disponíveis compreendem os globais (a esperança de vida ao nascer, taxa de mortalidade geral e a razão de mortalidade proporcional) e os específicos (mortalidade infantil, óbitos por doenças transmis-

síveis, indicadores de serviços e atividades de saúde). Entre os possíveis novos indicadores estão os relacionados com o meio ambiente (abastecimento de água e disposição de dejetos).

O informe sugere que sejam apreciados, em estudos suplementares, instrumentos relacionados com a morbidade, nutrição, saúde mental, fatores do meio ambiente, serviços de saúde e fatores sociais que afetam a saúde.

Os indicadores de saúde, para que sejam considerados bons indicadores, devem satisfazer algumas condições. O Informe Técnico nº 472, da Organização Mundial de Saúde ⁶⁷, diz que, ainda que não haja um indicador ideal, pode afirmar-se que este deverá reunir os seguintes requisitos:

- a - Facilidade de obtenção - A obtenção dos dados necessários não deve exigir investigações especiais e complexas.
- b - Representatividade - Os dados em que se baseia o indicador, têm de referir-se à população de todo o país ou de toda parte deste a que se refira o indicador.
- c - Estabilidade - Os dados nacionais não mostrarão variações locais ou temporais que possam influir apreciavelmente no índice.
- d - Universalidade - Quanto possível, o indicador será a expressão de um grupo de fatores que determinam a situação e a influenciam.
- e - Simplicidade de cálculo - O cálculo do indicador há de ser o mais simples possível

e não deve resultar oneroso pelos recursos que requeira.

- f - Aceitação - O indicador deve ter aceitação e emprego gerais, sem que suscite dúvidas a respeito dos métodos empregados para calculá-lo e interpretá-lo.
- g - Identidade dos resultados - O indicador terá resultados idênticos, ainda que se empreguem especialistas diversos em condições e momentos diferentes.
- h - Caráter específico - O indicador não deve refletir mudanças, além dos fenômenos de que seja expressão.
- i - Sensibilidade - O indicador deverá ser sensível às mudanças que ocorram nos fenômenos que lhe sejam pertinentes.
- j - Validade - O indicador deverá ser expressão exata dos fatores que se pretendem medir com ele.

O Informe Técnico nº 137 analisa as dificuldades que se antepõem ao uso dos indicadores de saúde e salienta:

"As discussões sobre a saúde e as tentativas para medi-la terminam quase inevitavelmente numa referência aos dados de mortalidade. É certo que a mortalidade não constitui uma indicação de saúde, porém a experiência tem demonstrado que, via de regra, existe uma correspondência quantitativa entre estes dois termos, de sorte que determinados valores de um permitem

deduzir certos valores de outro".¹⁰⁹

Em síntese, é principalmente através de dados de mortalidade que ainda hoje procuramos avaliar o estado de saúde das populações¹⁰⁹, embora reconhecendo as enormes limitações que este modo acarreta para o fim que buscamos.¹⁰⁵ Estes dados preenchem razoavelmente as condições para indicadores de saúde, enumeradas pelo Informe Técnico nº 472, da Organização Mundial de Saúde.⁶⁷

Os estudos de mortalidade são relativamente raros em nosso meio. Deve-se destacar o trabalho de Reinaldo Ramos¹⁰⁹, em São Paulo, que pode ser considerado modelo nesta área. Pareceu-nos oportuno, portanto, realizar um trabalho similar no Rio Grande do Sul.

1.2 - OBJETIVOS

1. Reunir em um único trabalho as informações sobre a mortalidade no Estado, no presente século.
2. Identificar as tendências dos indicadores de saúde no Rio Grande do Sul, visando a fornecer subsídios aos programas de saúde.
3. Analisar as falhas existentes, buscando aprender com elas e, assim, evitar a repetição dos erros.
4. Discutir a situação sanitária do Estado, decênio por decênio, com vistas a observar a ação das autoridades diante da problemática de saúde de cada época.

5. Comparar a atual situação de saúde do Estado com a de outras áreas, com vistas a situar a posição do Rio Grande do Sul no âmbito nacional e internacional.

1.3 - NATUREZA E PROCEDÊNCIA DOS DADOS

Os indicadores abrangidos por este estudo são de dois tipos: globais e específicos. Entre os indicadores globais:

1. Razão de mortalidade proporcional;
2. Coeficiente de mortalidade geral;
3. Esperança de vida ao nascer.

Entre os indicadores específicos:

1. Coeficiente de mortalidade infantil;
2. Coeficiente de mortalidade por doença transmissível. A estes, acrescentaremos o estudo de recursos médico-hospitalares disponíveis, mediante o uso de dois indicadores:
3. Relação de leitos hospitalares e população;
4. Relação de médicos e população.

Acresce, entre os indicadores, a contribuição de Néelson de Moraes, "curva de mortalidade proporcional", que, embora não incluída entre os globais, fará parte de nosso estudo sobre a mortalidade no Rio Grande do Sul.

A área abrangida no trabalho é o Estado do Rio Grande do Sul e o período o de 1900 a 1977. Como alternativa,

havia ficado o município de Porto Alegre, na eventualidade de não encontrarmos dados sobre o Estado.

Durante a fase de coleta de dados, observamos que havia uma alternância de informações; ora, elas eram predominantemente sobre o Rio Grande do Sul (por exemplo, as doenças transmissíveis nas décadas de quarenta, cinquenta e sessenta), ora sobre Porto Alegre (por exemplo, as próprias transmissíveis no início do século). Sendo assim, elaboramos o estudo de acordo com o plano original, mesmo que, vez por outra, as informações sejam inacessíveis ao pesquisador.

Por outro lado, uma vez que já havíamos efetuado a coleta de informações sobre Porto Alegre, achamos por bem adicioná-las à dissertação, com o intuito de enriquecê-la.

Os dados utilizados, quer relativos à elaboração dos coeficientes, quer as próprias taxas, são sempre originários de fontes oficiais, optando, sempre que possível, por taxas já calculadas. Quando isso foi inviável, efetuamos os cálculos necessários à construção dos indicadores. A população anual do Rio Grande do Sul e Porto Alegre, necessária para o cálculo de alguns indicadores, foi estimada através da seguinte fórmula:

$$P_t = P_o (1+it)$$

em que:

P_t = população no ano t

P_o = População no ano base

i = taxa de crescimento anual

t = tempo decorrido entre P_o e P_t

Esta fórmula foi utilizada para interpolações censitárias desde 1872 até 1970. As populações dos anos setenta são estimativas oficiais do IBGE. Em todos os cálculos que necessitamos fazer, para elaboração de coeficientes, utilizamos a população, ajustada para 1º de julho de cada ano. A população do Estado e da Capital, calculada ano a ano, acha-se no anexo.

Quanto à comparação de áreas distintas, através de coeficientes, não deve ser esquecido que "toda vez que se pretende utilizar certos fatos vitais, com o fim de se comparar as condições de saúde de duas ou mais localidades, deve-se ter em conta que os fatos vitais são influenciados por vários fatores, tais como idade, sexo, estado civil, condições sócio-econômicas etc., os quais podem, em última análise, ser os responsáveis por uma diferença encontrada entre estas localidades".⁴³

A comparação de condições de saúde, entre duas ou mais localidades, em anos diferentes, foi efetuada em virtude da indisponibilidade de dados para um mesmo período.

A inexistência de informações para as unidades federadas, em relação a algumas taxas, fez com que se cotejassem as condições de saúde das capitais, o que não significa que com isso se pretenda que as capitais reflitam as condições sanitárias dos Estados.

Entre as fontes utilizadas estão os anuários do antigo Departamento Estadual de Estatística (DEE), hoje Fundação de Economia e Estatística (FEE); os relatórios da Secretaria do Interior e Exterior; as publicações do Departamento Estadual de Saúde, hoje Secretaria da Saúde; e ainda informa-

ções do Conselho Regional de Medicina, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e de outras entidades governamentais. De qualquer forma, a origem da dado é sempre citada.

As obras consultadas, para a elaboração desta dissertação, acham-se dispersas em várias bibliotecas: a Biblioteca Pública, a da Fundação de Economia e Estatística, a da Assembléia Legislativa, a da Escola de Saúde Pública e a da Faculdade de Medicina.

Nesse estudo sobre a mortalidade no Rio Grande do Sul, no presente século, deve-se ter em conta todas essas observações, bem como as restrições e limitações explicitadas ao longo da análise e interpretação de cada indicador.

2 - CARACTERIZAÇÃO DE ESPAÇO

2.1 - HISTÓRICO

Os primeiros habitantes de que se tem notícia, no Rio Grande do Sul, foram os índios da família tupi-guarani e, em menor escala, da família dos jês.

Os tupi-guaranis, fixados nesta região em época muito recuada, desconheciam a escrita e a utilização dos metais.

No limiar do século XVII, o território do Rio Grande do Sul estava povoado por cerca de 20.000 aborígenes, porém no século XVIII achavam-se quase extintos. Hoje, restam apenas alguns remanescentes de guaranis e caingangues.

A primeira presença portuguesa deu-se através da expedição de Gonçalo Coelho, em 1503, que explorou o estuário do Prata até a confluência dos rios Paraná e Uruguai. Até 1531, seguiram-se outras expedições. Depois disso, por mais de um século, nenhum empreendimento que mereça registro foi levado a efeito por iniciativa da Metrópole.

Neste tempo, ressalta-se a ação dos bandeirantes e o estabelecimento dos jesuítas, na margem esquerda do Rio Uruguai, o que resultaria na formação das Missões Orientais.

Os paulistas bandeirantes asseguraram para o Brasil o domínio do território gaúcho: desde 1614, penetrando pela barra do Rio Grande, haviam explorado a Lagoa dos Patos, o estuário do Guaíba e o Jacuí.

Os missionários espanhóis dominaram uma vasta faixa de terra, muito mais ampla do que a modernamente chamada Região Missioneira; desde as florestas do Rio Uruguai, pela margem esquerda, abrangendo todo o planalto médio e a campanha até ao sul dos municípios de Rosário e Livramento. Ali, os missionários fundaram uma província florescente, rica e organizada: aperfeiçoaram a lavoura dos nativos, ensinaram-lhes artes e ofícios, fundaram escolas.

Nos meados do século XVII, a Metrópole começou a se preocupar com o Sul, que vinha sendo lenta mas progressivamente ocupado pelos espanhóis.

Em 1680, foi fundada a Colônia de Sacramento, na praia fronteira à Ilha de São Gabriel, no Rio da Prata.

A linha de separação das conquistas espanholas e lusas na América do Sul oscilou durante quase três séculos. Enquanto o espanhol, vindo do Ocidente, tentava reduzir o domínio português a uma estreita faixa marítima, este, partindo do Oriente, buscava ganhar espaço no interior.

Esta situação refletia-se especialmente no Rio Grande do Sul onde as vilas e povoações passavam do domínio português ao espanhol e vice-versa.

A vinda da Família Real repercutiu especialmente no Rio Grande do Sul: D. Carlota Joaquina, como princesa espanhola, concebeu a idéia de criar para si um reino constituído do vice-reinado do Rio da Prata, trazendo novas lutas para a região que nesta época estava em paz.

A partir de 1823, o Rio Grande do Sul passou a constituir uma das Províncias do Império. A sede do Governo, a princípio, foi a Vila de Rio Grande, depois Viamão e fi-

nalmente Porto Alegre.

A povoação da Província foi, até 1824, feita por portugueses, vindos dos Açores. Em 1824, chegaram os primeiros imigrantes alemães, que se estabeleceram às margens do Rio dos Sinos.

Até então, a atividade econômica da região estava baseada quase que exclusivamente na criação de gado e no fabrico de charque. A chegada dos alemães trouxe consigo o renascimento da agricultura, iniciada pelos açorianos e depois abandonada, e o aceleração da povoação. A imigração alemã foi interrompida em 1830 e recomeçada em 1844. Até 1858, haviam chegado 7.991 pessoas.

Em 1825, começava uma guerra árdua e prolongada: a guerra da República Cisplatina, onde o povo uruguaio conquistou a plena soberania, independizando-se do Brasil. Argentina e Brasil, aquela lutando ao lado dos orientais, reconheceram a novel República e comprometeram-se a garantir a conquista.

Se a paz externa se achava consolidada, a situação política da Província ressentia-se da efervescência que agitava o Império, desde a abdicação de D. Pedro I: dividia-se o Rio Grande entre liberais, que haviam combatido as atitudes do Imperador, e reacionários, que desejavam a volta do monarca.

Por esta época, começaram a circular jornais na Província, os quais refletiam essas divergências, agravando-as. O ideal federativo que predominava no Rio Grande do Sul e a grave crise por que passava a economia rio-grandense criaram o clima para que explodisse a Revolução Farroupilha.

Durante dez anos, de 1835 a 1845, desenrolou-se a Guerra dos Farrapos ou Revolução Farroupilha, tendo sido proclamada a República de Piratini. Disputada entre gaúchos separatistas e tropas legalistas, a guerra dos Farrapos só foi encerrada em 1845, graças à ação do General Luís Alves de Lima e Silva, futuro Duque de Caxias. A paz não teve características de capitulação, uma vez que as condições da pacificação refletiam as reivindicações levantadas no início da luta.

Após 1845, seguiu-se um período de progresso: o ensino foi incentivado; o sistema de transportes ampliado, com a construção de estradas; a criação, muito sacrificada com a guerra, renasceu; e, em termos econômicos, ressalta-se a fundação do Banco da Província.

Estimulava-se o desenvolvimento da Província, uma vez que se antevia a luta do Império contra a tirania de Rosas, o ditador argentino.

Na Guerra contra Rosas foi expressiva a participação dos rio-grandenses, através do Exército Libertador, comandado por Caxias.

Após esta guerra, o Império assinou vários tratados com o Governo de Montevideú, entre os quais o mais importante foi o que fixou os limites entre as duas nações, pelo Rio Quaraí, Coxilha de Santana e Rio Jaguarão.

A partir de 1865, a Província do Rio Grande do Sul começou a ser invadida pelo exército paraguaio: era a Guerra do Paraguai contra o Brasil, Argentina e Uruguai, que incidia diretamente sobre o povo gaúcho. No decorrer da guerra, cidades foram saqueadas e a população civil foi obrigada a se movimentar, tendo em vista a violência das tropas paraguaias.

A participação dos rio-grandenses na guerra foi expressiva: um total de 33.803 soldados gaúchos, quase a quarta parte das forças mobilizadas pelo Brasil. Ao final da guerra, em 1870, a Província havia adquirido prestígio e se notabilizava entre as unidades do Império.

Mesmo durante a guerra, a Província entrava numa fase de florescimento que, após 1870, foi incrementada: construíram-se mais estradas; as 168 aulas existentes em 1865 foram elevadas para 618 em 1889; o setor cultural começava a se destacar com a implantação de bibliotecas, jornais, grupos literários; foi instalado o Tribunal de Relação(1874).

Em 1874, ocorria o episódio denominado Guerra dos Muckers, no município de São Leopoldo, onde fanáticos espalharam o terror, forçando a intervenção de tropas de infantaria.

Também em 1874, iniciava a imigração italiana, acontecimento de alta relevância para a povoação da terra e o desenvolvimento das riquezas. De 1875 a 1889, chegaram ao Rio Grande do Sul mais de 60.000 italianos.

Por esta época (a partir do fim da Guerra do Paraguai), a escravatura passou a ser uma instituição odiosa. Apesar de no Rio Grande do Sul a escravatura não ser tão expressiva quanto em outras Províncias, o movimento emancipacionista assumiu aspectos empolgantes, já quase não havendo escravos a libertar, por ocasião da assinatura da Lei Áurea.

Simultaneamente, na Província, verificou-se o ressurgimento das idéias republicanas. Quando foi proclamada a República, os partidos políticos que se salientavam na Província eram o Partido Liberal, o Partido Conservador e o Partido

Republicano.

Seguiu-se, à Proclamação da República, um período politicamente agitado que resultou na Revolução de 1893. A Revolução de 93 durou 31 meses e fez mais de 10.000 vítimas, sem contar os prejuízos materiais. Praticamente todo o Rio Grande do Sul foi palco de atos de selvageria inaudita.

Depois de finda a Revolução Federalista, Júlio de Castilhos governou o Rio Grande do Sul por mais de dois anos. Salienta-se na sua administração a instituição da limitação das horas de trabalho e as garantias de aposentadoria e férias remuneradas aos operários do Estado.

Os governos que se seguiram à Revolução de 1893, trataram de imprimir austeridade na administração pública, assim que, no início do século XX, foi notável o florescimento no campo da instrução, especialmente superior e profissional. Em 1898, foi fundada a Faculdade de Medicina.

Também foram executadas obras de vulto e oportunas: a construção do cais do porto de Porto Alegre; a remodelação da viação férrea; a ampliação do Hospital São Pedro, Arquivo Público, Biblioteca Pública, entre outros. Paralelamente, a iniciativa particular dava sinais de um vigor admirável.

O pleito presidencial de 1922, disputado pelos Drs. Nilo Peçanha e Artur Bernardes, foi o início de graves perturbações. No Rio Grande do Sul, o Partido Republicano apoiou Nilo Peçanha e o Federalista votou em Artur Bernardes.

Tão logo assumiu o Governo, o Dr. Artur Bernardes passou a favorecer a derrubada das situações estaduais que o

havia combatido. Os governos da Bahia, Pernambuco, e Estado do Rio tombaram no decorrer dos primeiros meses. Restava o Rio Grande do Sul, cujo poderoso partido dominante se conservava unido. Bernardes contava liquidá-lo nas próximas eleições estaduais.

Embora considerada como certa a não reeleição de Borges de Medeiros, o Partido Republicano lançou a sua candidatura. O período pré-eleitoral foi tenso e a apuração foi demorada, tendo sido proclamado reeleito o candidato Borges de Medeiros, para o quinquênio 1923-28. Antes da posse do Presidente, já uma parte da oposição se levantava em armas. Dia a dia, a revolução se alastrava, tendo durado 10 meses. Foram lutas dispersas pelas campanhas rio-grandenses, correrias e tiroteios. Os rebeldes, a princípio, esperavam a intervenção de Bernardes, a seu favor, e quando essa esperança se desvaneceu adotaram a estratégia de ganhar tempo, até que se apresentasse a oportunidade de uma paz honrosa.

O Chefe do Partido Republicano - Borges de Medeiros - fez algumas concessões, concordando com a reforma parcial da Carta de 14 de julho, no sentido de ficarem proibidas as reeleições do Presidente do Estado e dos Intendentes Municipais, bem como de serem eleitos e não nomeados os vice-Presidentes e vice-Intendentes.

Em 1924, tendo irrompido em São Paulo movimento destinado a depor o Presidente da República, este pediu forças ao Governo do Rio Grande do Sul que enviou um efetivo de 900 homens. Este movimento durou poucos dias.

Logo após o retorno dos rio-grandenses, nova campanha se abria: diversas unidades do Exército, sediadas na

Zona Missioneira, insurgiram-se, havendo novamente lutas armadas.

Em 1928, foi empossado no cargo de Presidente do Estado Getúlio Vargas, o qual criou o Banco do Estado do Rio Grande do Sul para amparo à lavoura e à pecuária, dispensou atenção aos problemas rodoviários e à instrução pública.

As eleições para Presidente da República, realizadas em 1930, concorreram Getúlio Vargas e Júlio Prestes. Tendo saído vencedor o segundo, o primeiro lançou-se à campanha revolucionária que o levaria ao cargo de Presidente.

Logo após a revolução, foi nomeado Interventor Federal o General José Antônio Flores da Cunha: havia findado a dominação do Partido Republicano, que durante quarenta anos governara o Rio Grande do Sul. O Governo Flores da Cunha fez-se notar por apreciáveis realizações de Obras Públicas, Educação e Agricultura, entre outras.

Quando, em 1934, irrompeu em São Paulo a Revolução Constitucionalista o Interventor Rio-grandense apoiou o Governo Provisório da República. Solidariamente com os revolucionários bandeirantes, manifestaram-se os Partidos Republicano e Libertador. No Estado, porém, não aconteceu movimento de maior importância.

Os desentendimentos entre os Governos do Estado e da União foram se agravando até a renúncia do Interventor.

O caudilhismo surge nesta época como uma imposição do meio e condição de sobrevivência. Os caudilhos rio-grandenses, mesmo os que lutavam pelo poder, sabiam vestir suas

ambições com a roupagem de um programa partidário. Tinham pronunciado apego à lei e à estrutura jurídica. Dentro deste quadro, entende-se a atitude do Interventor que preferiu renunciar a se lançar numa luta de resultados imprevisíveis. À eleição do Governador, o Presidente da República antecipou-se decretando a intervenção.

Quando Getúlio Vargas impôs o regime da Ditadura, a situação no Rio Grande do Sul continuou a mesma, uma vez que já se encontrava sob intervenção.

Desde a queda do Governo Flores da Cunha, o Rio Grande havia passado de um regime semicaudilhesco para o de um estado policial.

Como aspectos positivos dessa época, citam-se o incremento do ensino; a criação do Departamento Autônomo de Estradas e Rodagem; a melhoria do Departamento de Saúde Pública.*

A queda da Ditadura repercutiu no Rio Grande do Sul, onde foram substituídos o Interventor e a quase totalidade dos Prefeitos Municipais.

O Estado ainda foi governado por dois Intervenores Estaduais e, em 1947, foram realizadas eleições para o

*Esse Departamento adquiriu vida nova em menos de dois anos, estendendo uma série de centros e postos de saúde, abrangendo a Capital e cidades do interior. Intensificaram-se cursos de médicos sanitaristas, educadores sanitários e outros, para levar a todos os lugares a assistência do poder oficial, em forma de tratamento, medidas profiláticas, preceitos e conselhos tendentes a mobilizar as populações menos esclarecidas.

Governo do Estado, tendo sido eleito Walter Jobim, durante cujo Governo foi enfatizado o plano de eletrificação do Estado.

Em 1951, passou a governar o Estado, através de eleições, o General Ernesto Dorneles, que deu continuidade às obras de eletrificação iniciadas pelo seu antecessor.

Em 1955, o Governador eleito Ildo Meneghetti tomou posse.

Em 1958, feriu-se o pleito para Governador onde Leonel de Moura Brizola saiu vitorioso sobre Walter Peracchi Barcellos. Quando da renúncia do Presidente Jânio Quadros, o Governador gaúcho liderou o movimento denominado "Legalidade" que garantiu a posse do vice-Presidente João Goulart.

As eleições de 1962 apontaram Ildo Meneghetti como Governador do Estado.

No ano de 1964, uma mudança brusca no Governo Federal fez com que, a partir de 1966, os Governadores dos Estados viessem a ser escolhidos pela Presidência da República. Assim, após Ildo Meneghetti governaram o Rio Grande do Sul: Peracchi Barcellos, Euclides Triches, Sinval Guazzelli.

NOTA: Esta síntese da história do Estado foi baseada no livro História geral do Rio Grande do Sul⁷⁶, de Arthur Ferreira Filho.

2.2 - TERRITÓRIO

2.2.1 - Localização

O Rio Grande do Sul é o Estado mais meridional do Brasil, tendo seu ponto extremo Sul a 33° 45' 09" de latitude.¹⁹ Limita-se geograficamente a Oeste com a Argentina, ao Sul com o Uruguai, ao Norte com o Estado de Santa Catarina e a Leste com o Oceano Atlântico.

O fato de o Rio Grande do Sul possuir fronteiras vivas com o Uruguai e a Argentina diferencia-o sobremaneira dos outros Estados brasileiros. No extremo Sul do Estado existe uma comunidade de fronteiras, dinâmica, com repercussões sociais, comerciais e uma complementariedade de serviços entre os centros urbanos brasileiros e os daqueles países. Há que se salientar também o aspecto da fixação dos valores culturais e de tradição, influenciados pela situação geográfica do Estado.

Abrange uma superfície de 282.184 km², o que representa 3,32% do território brasileiro.¹⁹

2.2.2 - Topografia

As áreas topográficas estão plenamente configuradas²⁰: ao Norte, o Planalto Basáltico, com altitudes que atingem a 1.000 metros; no litoral, estão localizadas as maiores lagoas brasileiras; ao Sul, as superfícies são mais baixas e planas. O Vale do Jacuí (Depressão Central), via natural de penetração para o Oeste do Estado, está localizado entre estas duas áreas.

2.2.3 - Clima

O clima dominante é o subtropical, ocorrendo nas partes mais altas do planalto geadas e raras nevadas. Entre junho e agosto, ocorrem as temperaturas mais baixas, e nos meses de verão - dezembro a março - as mais elevadas. A temperatura média anual é de 17° C, ou seja, 68° F, e a pluviosidade anual⁸⁰ é de 1.800 mm.

2.2.4 - Economia

A economia do Estado está baseada na agropecuária, a qual é praticada com a utilização de técnicas modernas: adubagem, irrigação, mecanização e rotação de culturas. O Estado é, no País, o maior produtor de trigo, fumo, soja, cebola e uva, e coloca-se entre os maiores produtores de milho, feijão, batata-inglesa e arroz.

O gado de qualidade boa é criado para a produção de carnes e leite. A criação de ovelhas é responsável por 95% da produção brasileira de lã, sendo o maior rebanho ovino do País. Apresenta o segundo rebanho bovino do País, sendo também significativo o rebanho suíno.

Na mineração, além do cobre, quartzo, calcário, pedras semipreciosas, a produção de carvão tem uma participação importante. Suas reservas representam mais de 50% das jazidas de carvão conhecidas no Brasil. Erva-mate e madeira, com projetos de reflorestamento em execução, completam a economia do Estado.

2.2.5 - Indústria

Nos últimos anos, a posição na economia indus-

trial do País vem se destacando, sendo o terceiro Estado brasileiro quanto ao efetivo do pessoal ocupado na indústria. A variedade e abundância de matérias-primas agrícolas justifica essa integração no processo de industrialização do País.

Outro fator fundamental, no desenvolvimento da atividade industrial rio-grandense, foi a presença do imigrante europeu que, com sua tradição artesanal e seu espírito empresarial, soube aproveitar os recursos naturais, as matérias-primas e as poupanças advindas da comercialização da produção agrícola, investindo na atividade industrial.

Por outro lado, é bastante diversificado o setor industrial, sendo seus principais ramos: alimentos, produtos químicos, vestuário, metalurgia, mecânica, fumo, bebidas, material de transporte, material elétrico, têxteis, minerais não metálicos.

A maior concentração industrial, em termos de espaço físico, se encontra na Região Metropolitana de Porto Alegre, que envolve 14 municípios.

2.2.6 - Comércio

Pelos portos de Rio Grande, Porto Alegre e Pelotas, o Estado escoia a quase totalidade de suas exportações para o exterior e grande parte dos fornecimentos aos mercados internos do País.

As exportações de produtos manufaturados, tanto para as outras unidades da Federação como para os países vizinhos, Argentina, Uruguai, Paraguai e Chile, é efetuada, principalmente, por rodovias e, em menor escala, por avião.

A importação do exterior é feita quase que exclusivamente por via marítima, e a dos outros Estados brasileiros, em considerável proporção, por rodovia.

2.2.7 - A Capital

A Capital do Estado, Porto Alegre, surgida pela necessidade de assegurar a posse da Colônia de Sacramento, está situada na margem esquerda do Rio Guaíba.

Além de sua função político-administrativa, Porto Alegre é centro cultural, industrial e econômico. A cidade possui porto fluvial, com 8 quilômetros de extensão e conexão com o Oceano Atlântico, através da Lagoa dos Patos, recebendo navios de grande calado.

O crescimento do setor terciário acompanhou o desenvolvimento industrial, originando crescimento demográfico e expansão do espaço urbano de Porto Alegre, a qual atua hoje como metrópole regional, face à formação da área metropolitana.

2.3 - POPULAÇÃO

O recenseamento geral¹⁹ de 1970 registra uma população presente de 6.755.458 habitantes, correspondente a uma densidade demográfica⁸⁰ de 24,93 habitantes por quilômetro quadrado.

Ainda em 1970, o número médio⁸⁰ de habitantes por domicílio foi de 4,55. Na distribuição de população recenseada, por sexo⁸⁰, o número médio de homens para cada 100 mulheres correspondeu a 99,08 (92,54, no quadro urbano, e 107,11, no quadro rural).

Nos quadros urbano e suburbano, foram recenseados⁸⁰ 3.620.588 habitantes, que representam 53,60% da população do Estado. A população rural esteve representada por 3.134.870 habitantes, ou seja, 46,40% do total.

Nos recenseamentos gerais realizados de 1872 a 1970, o Estado apresentou o quadro configurado na tabela 1.

TABELA 1
POPULAÇÃO PRESENTE, NO RIO GRANDE DO SUL, SEGUNDO
OS VÁRIOS RECENSEAMENTOS

RECENSEAMENTO	POPULAÇÃO
01/08/1872	434.813
31/12/1890	897.455
31/12/1900	1.149.070
01/09/1920	2.182.713
01/09/1940	3.320.689
01/07/1950	4.164.821
01/09/1960	5.448.823
01/09/1970	6.755.458

Fonte: 19.

Nas décadas de cinqüenta e sessenta, o crescimento populacional processou-se a uma taxa decrescente. A taxa de crescimento⁸¹ urbano, para os anos cinqüenta, foi de 5,5% e, para os anos sessenta, 3,8%, enquanto que, na área rural, os valores foram de 0,9% e 0,3% para os mesmos períodos.

Os incrementos populacionais e as taxas médias geométricas anuais de crescimento, por 100 habitantes, apresentaram, nos três últimos decênios, os valores da tabela 2.

TABELA 2
TAXA MÉDIA GEOMÉTRICA DA POPULAÇÃO, NO RIO GRANDE DO SUL
1940-70

DECÊNIOS	INCREMENTOS POPULACIONAIS		TAXAS MÉDIAS GEOMÉTRICAS (100 HAB.)
	Absolutos	%	
1940-50	844.132	25,42	2,29
1950-60	1.284.002	30,83	2,72
1960-70	1.306.635	23,98	2,17

Fonte: 80.

A estrutura da população do Rio Grande do Sul, por sexo e faixa etária, nos anos de censo, pode ser visualizada através das pirâmides populacionais. Deve-se fazer algumas restrições aos dados censitários de 1872 e 1890, os únicos disponíveis, no entanto.

Para a construção da pirâmide, utilizamos a distribuição da população por faixa etária existente em publicações oficiais. A utilização de outros grupos etários, no censo de 1920, impediu a elaboração da pirâmide para esse ano. Como os grupamentos, em um determinado censo, eram de cinco em cinco anos e, após a faixa etária dos 30, de dez em dez anos, foi necessário reduzir todas as faixas a uma mesma base. Assim, dividiu-se o número de pessoas de cada grupo pelo número de anos da faixa, obtendo-se, então, tantas parcelas quantas eram as faixas. A da dimensão de cada degrau da pirâmide, obteve-se através do estabelecimento do percentual correspondente a cada uma das parcelas, em relação ao somatório das mesmas.

A pirâmide de 1872 mostra uma base pequena e as duas faixas seguintes em crescimento. Já o grupo dos 15 aos

19 é um pouco menor, e o grupamento seguinte é mais reduzido ainda. A faixa dos 25 aos 29 representa um apreciável número de pessoas. A partir da faixa seguinte a pirâmide começa a assumir a forma de pirâmide propriamente dita. Torna-se difícil explicar as saliências e reentrâncias da pirâmide de 1872. Ao primeiro exame, a justificativa que ocorre é explicar os contornos irregulares pelas falhas do sistema de estatística. Entretanto, se esta ponderação é razoável, outros fatos, como a Guerra Cisplatina, a Guerra dos Farrapos, a Guerra do Paraguai, inúmeras epidemias (como a de cólera, em 1867) e a chegada de imigrantes estrangeiros podem ter influenciado na estrutura da pirâmide populacional.

A pirâmide de 1900 apresenta contornos regulares, numa base ampla, e cada degrau menor que o inferior. É típico de uma região subdesenvolvida.

A análise comparativa das demais pirâmides, 1940, 1950, 1960 e 1970, deixa transparecer claramente que a evolução da população do Estado segue os mesmos passos por que passaram as populações dos países desenvolvidos. Há uma modificação na estrutura das pirâmides no sentido de um estreitamento de suas bases e um alargamento das idades do centro e do vértice. As pirâmides de 1950 e 1960 possuem uma base bastante ampla, aparecendo já uma redução da mesma na de 1960, em relação à de 1950. Acentua-se em 1970, quando a base da pirâmide torna-se menor que a faixa seguinte.

Em 1970, os dez municípios mais populosos eram:

Porto Alegre	903.175
Pelotas	213.152
Santa Maria	161.704
Canoas	154.832

Caxias do Sul	145.502
Rio Grande	118.412
Passo Fundo	95.608
Cachoeira do Sul	95.486
Bagé	91.800
Santa Cruz do Sul	88.048

A soma das populações destes municípios representa 30,61% do total recenseado no Estado.

TABELA 3
DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA POPULAÇÃO PRESENTE EM PERCENTUAL
NO RIO GRANDE DO SUL - 1972

GRUPOS DE IDADE	POPULAÇÃO PRESENTE					
	TOTAL		HOMENS		MULHERES	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0-4	23.730	5,30	12.439	5,34	11.291	5,28
5-9	44.551	9,97	23.394	10,04	21.157	9,88
10-14	52.236	11,69	27.785	11,93	24.451	11,42
15-19	40.994	9,17	21.493	9,23	19.501	9,11
20-24	38.963	8,72	20.369	8,74	18.594	8,69
25-29	43.367	9,70	22.160	9,51	21.207	9,91
30-39	53.113	11,88	27.158	11,66	25.955	12,13
40-49	49.004	10,96	24.930	10,70	24.074	11,25
50-59	36.589	8,19	18.918	8,12	17.671	8,26
60-69	29.624	6,63	15.660	6,72	13.964	6,52
70 e +	34.508	7,72	18.538	7,96	15.970	7,46
Ignorados	283	0,07	114	0,05	169	0,09
Total	446.962	100,00	232.958	100,00	214.004	100,00

Fonte: 31.

TABELA 4
DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA POPULAÇÃO PRESENTE EM PERCENTUAL,
NO RIO GRANDE DO SUL - 1900

GRUPOS DE IDADE	POPULAÇÃO PRESENTE					
	TOTAL		HOMENS		MULHERES	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0-4	227.535	19,81	115.821	19,82	111.714	19,79
5-9	178.037	15,49	92.054	15,76	85.983	15,22
10-14	144.630	12,59	74.178	12,70	70.452	12,47
15-19	125.433	10,92	59.551	10,19	65.882	11,66
20-24	98.803	8,60	48.996	8,39	49.807	8,82
25-29	81.279	7,08	39.987	6,84	41.292	7,31
30-39	116.057	10,10	59.064	10,11	56.993	10,09
40-49	85.280	7,43	45.262	7,75	40.018	7,09
50-59	48.865	4,25	26.215	4,49	22.650	4,00
60-69	24.425	2,12	13.014	2,23	11.411	2,02
70 e +	14.429	1,25	7.364	1,26	7.065	1,25
Ignorados	4.297	0,37	2.702	0,46	1.595	0,28
Total	1.149.070	100%	584.208	100%	564.862	100%

Fonte: 31.

TABELA 5

DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA POPULAÇÃO PRESENTE EM PERCENTUAL,
NO RIO GRANDE DO SUL - 1940

GRUPOS DE IDADE	POPULAÇÃO PRESENTE					
	TOTAL		HOMENS		MULHERES	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0-4	519.564	15,65	263.670	15,85	255.894	15,45
5-9	473.109	14,25	240.410	14,46	232.699	14,05
10-14	430.943	12,98	217.570	13,07	213.373	12,89
15-19	359.672	10,83	176.048	10,58	183.624	11,09
20-24	309.315	9,31	149.115	8,96	160.200	9,68
25-29	262.042	7,89	128.393	7,71	133.649	8,07
30-39	384.842	11,58	194.226	11,67	190.616	11,50
40-49	269.654	8,11	138.636	8,33	131.018	7,90
50-59	170.416	5,13	87.332	5,25	83.084	5,01
60-69	89.659	2,70	45.375	2,73	44.284	2,67
70 e +	48.118	1,45	21.700	1,30	26.418	1,59
Ignorados	3.355	0,20	1.583	0,09	1.772	0,10
Total	3.320.689	100,0	1.664.058	100,0	1.656.631	100,00

Fonte: 87.

TABELA 6
DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA POPULAÇÃO PRESENTE EM PERCENTUAL,
NO RIO GRANDE DO SUL - 1950

GRUPOS DE IDADE	POPULAÇÃO PRESENTE					
	TOTAL		HOMENS		MULHERES	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0-4	675.997	16,23	343.413	16,50	332.584	15,96
5-9	549.823	13,20	279.603	13,44	270.220	12,97
10-14	497.509	12,00	251.197	12,08	246.312	11,82
15-19	453.357	10,87	221.546	10,64	231.811	11,12
20-24	398.289	9,55	192.416	9,24	205.873	9,89
25-29	327.256	7,86	161.118	7,74	166.138	7,97
30-39	502.634	12,06	251.582	12,09	251.052	12,05
40-49	345.239	8,28	175.522	8,44	169.717	8,14
50-59	218.617	5,25	110.429	5,30	108.188	5,19
60-69	125.177	3,00	62.693	3,01	62.484	3,00
70 e +	62.714	1,50	27.968	1,34	34.746	1,68
Ignorados	8.209	0,20	3.762	0,18	4.447	0,21
Total	4.164.821	100,0	2.081.249	100,0	2.083.572	100,00

Fonte: 88.

TABELA 7
DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA POPULAÇÃO PRESENTE EM PERCENTUAL,
NO RIO GRANDE DO SUL - 1960

GRUPOS DE IDADE	POPULAÇÃO PRESENTE					
	TOTAL		HOMENS		MULHERES	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0-4	812.904	15,08	413.406	15,35	399.498	14,81
5-9	759.555	14,09	386.370	14,35	373.185	13,84
10-14	662.951	12,30	334.328	12,43	328.623	12,18
15-19	556.220	10,32	273.412	10,15	282.808	10,48
20-24	474.512	8,80	229.878	8,55	244.634	9,07
25-29	400.485	7,43	195.520	7,27	204.965	7,60
30-39	662.230	12,28	329.135	12,23	333.095	12,35
40-49	475.394	8,82	239.593	8,90	235.801	8,75
50-59	304.376	5,64	154.407	5,74	149.969	5,56
60-69	181.948	3,37	90.726	3,38	91.222	3,38
70 e +	94.873	1,76	43.061	1,59	51.812	1,92
Ignorados	3.211	0,06	1.555	0,06	1.656	0,06
Total	5.388.659	100,00	2.691.391	100,00	2.697.268	100,00

Fonte: 86.

TABELA 8
DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA POPULAÇÃO RESIDENTE EM PERCENTUAL,
NO RIO GRANDE DO SUL - 1970

GRUPOS DE IDADE	POPULAÇÃO RESIDENTE					
	TOTAL		HOMENS		MULHERES	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0-4	855.451	12,83	434.000	13,08	421.451	12,59
5-9	904.162	13,57	458.733	13,83	445.429	13,30
10-14	839.943	12,60	424.236	12,79	415.707	12,42
15-19	747.498	11,22	370.697	11,18	376.801	11,25
20-24	608.636	9,13	299.024	9,01	309.612	9,25
25-29	474.474	7,12	233.623	7,04	240.851	7,19
30-39	806.304	12,10	399.078	12,03	407.226	12,17
40-49	617.887	9,27	307.980	9,28	309.907	9,25
50-59	418.971	6,29	206.621	6,24	212.350	6,34
60-69	243.839	3,66	118.009	3,56	125.830	3,76
70 e +	140.663	2,11	61.105	1,85	79.558	2,38
Ignorados	70.63	0,10	3.601	0,11	3.462	0,10
Total	6.664.891	100,0	3.316.707	100,0	3.348.184	100,0

Fonte: 80.

GRÁFICO I
PIRÂMIDE ETÁRIA DA POPULAÇÃO PRESENTE,
EM PERCENTUAL, NO RIO GRANDE DO SUL-1872

Fonte: 31.

GRÁFICO 2
PIRÂMIDE ETÁRIA DA POPULAÇÃO PRESENTE,
EM PERCENTUAL, NO RIO GRANDE DO SUL-1900

Fonte: 31.

GRÁFICO 3

PIRÂMIDE ETÁRIA DA POPULAÇÃO PRESENTE,
EM PERCENTUAL, NO RIO GRANDE DO SUL - 1940

Fonte: IBGE

GRÁFICO 4

PIRÂMIDE ETÁRIA DA POPULAÇÃO PRESENTE,
EM PERCENTUAL, NO RIO GRANDE DO SUL - 1950

Fonte: IBGE.

GRÁFICO 5

PIRÂMIDE ETÁRIA DA POPULAÇÃO PRESENTE,
EM PERCENTUAL, NO RIO GRANDE DO SUL - 1960

Fonte: IBGE.

GRÁFICO 6

PIRÂMIDE ETÁRIA DA POPULAÇÃO RESIDENTE,
EM PERCENTUAL, NO RIO GRANDE DO SUL - 1970

Fonte: IBGE

3 - RAZÃO DE MORTALIDADE PROPORCIONAL

3.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

A razão de mortalidade proporcional (RMP), também conhecida como indicador de Swaroop e Uemura, seus autores, é expressa pelo percentual de óbitos de pessoas de 50 anos e mais, em relação ao total de óbitos.¹⁷⁷

Fundamenta-se no comportamento da mortalidade por faixa etária. Países de população predominantemente jovem e mortalidade elevada nos grupos etários abaixo de 50 anos, possuem um baixo nível de saúde. Em contrapartida, países com população mais velha e um menor número de óbitos abaixo de 50 anos, possuem melhores condições de saúde. Desta forma é óbvio que, quanto mais elevado for o percentual de óbitos acima de 50 anos, tanto melhor será o nível de saúde da região estudada. A tendência a 100% do indicador reflete uma melhora nas condições de saúde, enquanto que a diminuição traduz uma piora.

Entre as vantagens, dispensa, para seu cálculo, os dados populacionais fornecidos pelo censo ou por esti-

mativas baseadas em seus resultados.⁹⁵ Os dados necessários para seu cálculo, são disponíveis em um grande número de países.

Os autores referem, ainda, como vantagens: a simplicidade de cálculo; o caráter global de indicador; possibilidade de comparações internacionais; alto poder discriminativo; possibilidade de ser calculada para qualquer período de tempo; validade para ordenação dos países e validade para o estudo dos níveis e tendência.¹⁸⁰

Os autores, estudando o comportamento em alguns países do obituário das pessoas de 50 anos e mais, no período de 1949 a 1953, estabeleceram os seguintes níveis de saúde, de acordo com a razão de mortalidade proporcional.

Níveis de Saúde	Valores da RMP
1º	75 a 100%
2º	50 a 74%
3º	25 a 49%
4º	inferior a 25%

Fonte: 179.

Na relação seguinte, podem-se observar as posições ocupadas por alguns países, no período estudado, agrupando-os de acordo com a razão de mortalidade proporcional (relação entre os óbitos de 50 anos e mais e o total de óbitos), nos anos de 1949 a 1953.

Indicadores	Países
75% e mais	Suécia, Inglaterra e Gales, Noruega, Dinamarca, Nova Zelândia, Bélgica, França, Austrália, Áustria, Luxemburgo, Rep. Fed. da Alemanha, Irlanda, Escócia, Suíça, Estados Unidos (brancos), Países Baixos.
50 a 74%	Canadá, Itália, Grécia, Uruguai, Espanha, Líbano, Israel, Japão, Portugal, Hungria, Estados Unidos (não brancos), Argentina, Polônia, Bulgária, Tcheco-Eslováquia.
25 a 49%	Panamá, Venezuela, Índia, Iugoslávia, Paraguai, China (Formosa), Costa Rica, Tailândia, México, <u>Brasil</u> , Chile.
Inferior a 25%	Peru, Colômbia, Filipinas, Bolívia, Guatemala, Rep. Dominicana, Jordânia, Paquistão, Nicarágua, Honduras, Egito.

Fonte: 179.

Outra aplicação é a análise de tendência, que permite observar as alterações do indicador, período a período, acompanhando desta forma sua tendência histórica.¹⁰⁹

A mortalidade proporcional proposta por Swaroop e Uemura possui as limitações próprias de um indicador de mortalidade. Resta advertir que, dentro de um país, as migrações internas podem alterar a estrutura etária da população, e vir a influenciar o comportamento do indicador em estudo.⁴²

3.2 - RAZÃO DE MORTALIDADE PROPORCIONAL NO RIO GRANDE DO SUL

Os dados, para elaboração deste indicador, foram retirados de publicações oficiais. O plano original era elaborar uma série histórica com intervalos de cinco anos, po-

rêm alguns óbices se antepuseram ao nosso propósito. No início do século, não foram encontradas informações para os anos de 1902 e 1907, procurando-se, então, apresentar o indicador para os anos mais próximos, que foram respectivamente 1900 e 1910. A informação relativa a 1900 foi colhida de uma publicação existente na Fundação de Economia e Estatística (FEE), a qual não foi possível identificar, por não possuir a página de rosto.

No ano de 1932, a divisão por faixa etária excluía do último grupo os óbitos de pessoas de 50 anos e, por outro lado, incluía os óbitos de idade ignorada. Por tais razões, este ano não consta da série. Caso fossem desprezadas essas restrições, a razão de mortalidade proporcional, para 1932, seria 27,07.

As faixas etárias para agrupamento de óbitos utilizadas, nas décadas de quarenta e cinquenta, não permitem que se calcule o indicador de Swaroop e Uemura para esses anos. O indicador para o ano de 1957 foi conseguido através de pesquisas realizadas em dados não publicadas pela FEE.

A RMP para o ano de 1962 foi encontrada já calculada em publicação da FEE. Entretanto, para o ano de 1967, o cálculo da RMP não pôde ser executado, pela ausência de informação.

Já para os anos setenta os dados necessários para o cálculo da RMP constam de publicações da Secretaria da Saúde.

Em relação a Porto Alegre, foi possível estabelecer a RMP para as décadas de quarenta e cinquenta, dada a divisão por grupos de idade adotada pela Secretaria da Saúde.

A Secretaria, nestes anos, publicava um boletim mensal que dava esse tipo de informação só para a Capital. Nos demais anos, os dados têm a mesma procedência que aqueles utilizados para o Estado.

Infelizmente, a análise do comportamento deste indicador, dentro do período de 1970-77, não poderá ser feita, devido às inúmeras lacunas existentes. Entretanto, se a análise da série exposta na tabela 9 fica prejudicada como um todo, nada impede que se proceda ao exame dos segmentos disponíveis.

O período de 1912 a 1927 mostra uma contínua ascensão deste indicador, com exceção do último ano. Isto ocorre tanto no Estado como na Capital, sendo que a proporção dos óbitos de pessoas com 50 anos e mais, em relação ao total de óbitos, é sempre maior no Estado. Porto Alegre, em 1927, está no 4º nível enquanto o Estado já passou para o 3º nível.

TABELA 9
 RAZÃO DE MORTALIDADE PROPORCIONAL PARA O RIO GRANDE
 DO SUL E PORTO ALEGRE, CALCULADA PARA ALGUNS
 ANOS, NO PERÍODO DE 1900-1977

ANOS	RIO GRANDE DO SUL	PORTO ALEGRE
1900	25,34	
1910	23,93	22,02
1912	20,40	17,27
1917	24,89	19,40
1922	26,23	21,97
1927	26,11	21,04
1932		
1937	30,22	
1942		28,64
1947		34,69
1952		37,63
1957	39,89 **	39,92
1962	48,33	46,45
1967		
1970	55,04	56,36
1971	54,58	54,81
1972	56,34	56,45
1973	54,37	57,11
1974	56,53	58,69
1975	58,68	61,74
1976	59,97	62,39
1977*	59,08	61,76

* Dados preliminares

** Dados não publicados

Fontes: 2, 16, 14, 25, 26, 31, 44, 46, 55, 90,
136, 137, 153.

Os dados disponíveis para a Capital, no período de 1942 a 1962, evidenciam uma notável ascensão da RMP. Em 1942, Porto Alegre se encontra no 3º nível de saúde e, apesar do sensível aumento ocorrido, aí permanece até 1962.

O período 1970-77 apresenta uma certa oscilação no indicador para o Estado, enquanto para a Capital, após

uma pequena redução em 1971, o indicador mantém uma linha ascendente. A redução da RMP para o Rio Grande do Sul, em 1973, é provavelmente uma decorrência do alto número de óbitos com idade ignorada. Neste ano, 10,16% dos óbitos ocorridos no Estado foram computados na rubrica "idade ignorada". Em Porto Alegre, 5,59% das mortes também foram computadas como "idade ignorada".

Cabe referir que os óbitos, a partir de 1970, são registrados por local de residência e não mais de ocorrência. Provavelmente isto explique que a Capital, a partir deste ano, tenha apresentado um percentual de óbitos mais elevado do que o Estado. Tanto um como outro apresentam uma melhora no nível de saúde, estando ambos agrupados no 2º nível.

3.3 - COMPARAÇÃO COM OUTRAS REGIÕES

A obtenção de informações sobre mortalidade por grupos de idade, para os Estados, é tarefa das mais árduas. A problemática torna-se mais complexa quando se soma, à ausência de dados de algumas Unidades Federativas, o fato de outros Estados agruparem os óbitos em faixas etárias diferentes. Assim, enquanto o Centro Regional de Estatística de Saúde do Norte (CRESNO) utiliza grupos que permitem o cálculo da RMP, o órgão similar do Nordeste faz uso de faixas diferentes. Isto para não mencionar a falta que faz uma publicação nacional com informações sobre saúde para o País.

A escassez de dados, a nível de Estado, permite apenas que se observe a melhor posição ocupada pelo Rio Grande do Sul¹³⁶ (em 1973, a RMP era 54,37), em relação a alguns municípios do interior do Brasil⁶⁹ (áreas trabalhadas pela FSESP em 1973, a RMP era 34,0), e em relação ao Estado

de Pernambuco¹⁷⁸ (em 1976, a RMP era 33,0).

Os dados por nós obtidos para as Capitais de algumas Unidades Federadas, estão na tabela 10. Da observação dessa tabela, depreende-se, à luz do indicador de Swaroop e Uemura, que Porto Alegre desfruta de situação privilegiada, no confronto com as demais Capitais.

TABELA 10
RAZÃO DE MORTALIDADE PROPORCIONAL DE ALGUMAS
CAPITAIS DO BRASIL - CIRCA 1975

CAPITAL	ANO	RMP
Boa Vista	75	18,6
Porto Velho	75	25,1
Macapá	75	34,5
Rio Branco	75	36,1
Recife	76	38,8
Manaus	75	38,8
Belém	75	41,3
São Paulo	73	45,9
Porto Alegre	73	57,1

Fontes: 49,107,136, 178.

A situação a nível internacional é um pouco diferente. Os dados existentes permitem o cálculo dos indicadores de mortalidade proporcional, embora muitos deles com algumas restrições.

A tabela 11, composta por alguns países para os quais calculamos a razão de mortalidade proporcional, mostra o posicionamento do Rio Grande do Sul, frente a outras áreas. No nível de saúde 4 e 3 encontramos países da África e da América Latina. No nível 2, onde se situa o Estado, encontramos países da América com alguma projeção no cenário mundial, ao passo que no nível 1 estão apenas os países europeus

e da América do Norte.

TABELA 11

RAZÃO DE MORTALIDADE PROPORCIONAL DE ALGUNS PAÍSES
E DO RIO GRANDE DO SUL - CIRCA 1973

PAÍS	ANO	RMP	PAÍS	ANO	RMP
Angola	1973	20,47	Canadá	1973	82,65
Equador	1973	29,73	Estados Unidos	1974	84,69
Colômbia	1971	37,73	Hungria	1974	85,14
Egito	1973	38,55	Bulgária	1974	85,36
Tunísia	1973	39,93	Finlândia	1973	86,22
Paraguai	1971	44,28	Tcheco-Eslováquia	1973	87,16
Costa Rica	1974	52,27	França	1972	87,54
Chile	1971	52,89	Rep.Fed.da Alemanha	1973	89,32
Rio Grande do Sul	1973	54,37	Áustria	1974	89,41
Cuba	1968	64,98	Dinamarca	1973	90,04
Argentina	1970	65,98	Rep.Dem.da Alemanha	1974	92,30

Fontes: 71, 136.

Como vemos, o Estado ainda está muito distante dos valores alcançados, para este indicador, pelos países chamados desenvolvidos; por outro lado, consegue afastar-se do grupamento que ainda se encontra no 3º e 4º nível de saúde.

4 - CURVA DE MORTALIDADE PROPORCIONAL

4.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

Em 1959, Nélson de Moraes propôs um novo indicador do nível de saúde: a curva de mortalidade proporcional. O autor partiu da idéia do grupo de técnicos responsáveis pelo Informe nº 137, da OMS¹⁷⁷, que, após apreciar o indicador de Swaroop e Uemura, sugeriu que se estendesse a mortalidade em outras idades. Também foi observado, por este grupo de técnicos, que a proporção de mortes de menores de 5 anos, em relação ao total de óbitos, poderia expressar indiretamente a mortalidade por doenças transmissíveis.^{105,109,177}

A curva de mortalidade proporcional "consiste em determinar a percentagem sobre o total de mortes, dos óbitos correspondentes aos seguintes grupos etários: menos de 1 (um), 1(um) a 4, 5 a 19, 20 a 49 e 50 anos e mais".¹⁰⁵

O indicador, segundo Moraes, além de conter o valor da razão de mortalidade proporcional, indica a contribuição de cada um dos grupos etários escolhidos para o total de óbitos.

A escolha destes grupos etários deve-se ao fato de que, na maioria das coletividades estudadas, eles apresentaram níveis de valores apreciavelmente distintos.

O indicador apresenta uma série de vantagens: é fácil de calcular; dispensa os dados da população; e mostra a contribuição de cada um dos grupos etários escolhidos para o total de óbitos, sob a forma de gráfico. O gráfico permite uma rápida visualização do estado de saúde da localidade em estudo.

Alguns inconvenientes têm sido sentidos pelo fato de o indicador não ser expresso numericamente. "Assim, para curtos períodos de tempo, em que tenham ocorrido pequenas variações, a percepção de diferenças pode não ser muito rápida, já que depende da análise do comportamento de 5 pontos do gráfico e por não haver um critério expresso quanto ao significado do aumento ou diminuição para os diferentes grupos abaixo de 50 anos."⁸⁵

Guedes e Guedes que teceram estes comentários referem também que a comparação de desenhos, usando escalas diversas, dificulta a observação.

A curva de mortalidade proporcional, segundo Néilson de Moraes¹⁰⁵, presta-se particularmente para a análise da evolução do nível de saúde de uma comunidade, através do tempo.

A aplicação de um indicador a um grande número de localidades, levou Moraes a distinguir quatro tipos esquemáticos de curvas, traduzindo níveis de saúde diferentes (gráfico 7).

Tipo 1 - Nível de saúde muito baixo

A curva apresenta-se com traçado irregular, e em geral o grupo etário de 5 a 19 anos tem os valores mais baixos.

Não há uma concentração dos óbitos em determinados grupos etários, e nas localidades com este tipo de curva ocorre um predomínio de mortes por doenças transmissíveis.

Tipo 2 - Nível de saúde baixo

Neste tipo de curva, há uma elevada contribuição dos óbitos de menores de 1(um) ano, o grupo de 5 a 19 anos continua com os mais baixos valores de mortalidade proporcional, e os óbitos do grupo de 50 anos e mais não são elevados. A curva reflete uma melhora nas condições de saúde e seu formato tende a de um "J" invertido.

Tipo 3 - Nível de saúde regular

Há uma tendência da curva de passar da forma de "J" invertido para a de "J" normal. Diminui o valor da mortalidade proporcional nos menores de 1(um) ano, enquanto que ocorre um aumento do valor do grupo de 50 e mais anos.

Tipo 4 - Nível de saúde elevado

A curva assume francamente a forma de um "J", às custas de uma queda do percentual de óbitos dos primeiros grupos etários e uma grande concentração dos óbitos no grupo de 50 anos e mais.

GRÁFICO 7

**EVOLUÇÃO ESQUEMATIZADA DO NÍVEL DE SAÚDE
AVALIADO PELAS CURVAS DE MORTALIDADE
PROPORCIONAL**

4.2 - CURVA DE MORTALIDADE PROPORCIONAL NO RIO GRANDE DO SUL

As dificuldades encontradas na obtenção das informações necessárias à elaboração desse indicador, são similares às aquelas com que nos defrontamos quando elaboramos a razão de mortalidade proporcional. Os dados básicos constam de publicações oficiais ou, como os referentes ao Rio Grande do Sul para 1957 e Porto Alegre para 1962, foram retirados dos arquivos da Fundação de Economia e Estatística.

Repetiu-se a dificuldade de se obterem informações, para o Rio Grande do Sul, nos anos de 1902, 1907, e 1967 e, para Porto Alegre, além destes, para os anos de 1932 e 1937, pela ausência de dados. Os anos de 1900 e 1910 foram os mais próximos de 1902 e 1907 para os quais conseguimos dados. As curvas, para o Estado, de 1932, 1942, 1947, 1952 não puderam ser elaboradas, em virtude da disparidade dos grupos etários.

Em face dessas considerações, fica prejudicada a análise da série como um todo; entretanto as curvas apresentadas no gráfico 8 merecem algumas observações.

Nos primeiros 27 anos as curvas do Estado e de Porto Alegre possuem uma mesma tendência. Não apresentam concentração especial de óbitos em nenhum grupo etário, são irregulares e se assemelham às do tipo 1 (coletividades com nível de saúde muito baixo).

O aumento da mortalidade no grupo de 50 e mais anos ocorrido no Estado em 1937, mostra uma curva com tendência a forma normal de "J".

A curva para a Porto Alegre de 1942 é ainda se-

CURVA DE MORTALIDADE PROPORCIONAL DE PORTO ALEGRE E DO RIO GRANDE DO SUL EM ALGUNS ANOS

FONTES: 2, 15, 16, 24, 25, 26, 31, 44, 46, 57, 90, 136, 137, 153.

melhante à do tipo 1. Já em 1947, com a diminuição da contribuição do obituário de infantes e o acréscimo no grupo de 20 a 49 anos, há uma tendência à forma normal do "J", só não obtida face ao ainda baixo valor do grupo de 50 e mais anos. A partir de 1952, o aumento do obituário proporcional desse grupo faz com que a forma de "J" fique cada vez mais nítida.

As curvas de mortalidade proporcional para o Estado e Porto Alegre, nos anos setenta, assumem a forma de "J" normal. Os óbitos do grupo 50 e mais anos, contribuem com mais de 50% do total do obituário. A parcela dos óbitos dos grupos abaixo de 49 anos é cada vez menor. Os traçados do Estado e da Capital praticamente se superpõem.

4.3 - COMPARAÇÃO COM OUTROS PAÍSES

No gráfico 9, apresentamos as curvas de mortalidade proporcional de alguns países. O exame dessas curvas, conquanto seja para anos diferentes, mostra a situação nitidamente superior dos Estados Unidos, Dinamarca e Alemanha sobre o Rio Grande do Sul.

O Estado encontra-se numa situação intermediária entre a Argentina e o Chile. A Argentina tem mortalidade infantil inferior à do Rio Grande do Sul e um percentual do grupo de 50 e mais anos, já em 1950, bastante superior ao do Estado. Os demais países encontram-se ainda em fase de transição entre as curvas de nível de saúde muito baixo e os de nível de saúde baixo.

GRÁFICO 9

CURVA DE MORTALIDADE PROPORCIONAL DE ALGUNS PAÍSES EM 1973 OU EM ANOS PRÓXIMOS

FONTE: 71.

5 - COEFICIENTE DE MORTALIDADE GERAL

5.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

O coeficiente de mortalidade geral (CMG), também conhecido como bruto ou anual, é expresso pela razão entre o número de óbitos registrados em uma determinada área, durante um determinado ano, e a população da área, ajustada para o meio do ano. É um dos indicadores mais utilizados em Saúde Pública, pela disponibilidade e simplicidade. Quando usado para comparações internacionais, tem seu valor limitado, porque a composição por sexo e idade influencia o nível da taxa bruta de mortalidade.¹⁷⁷ Países com alta proporção de pessoas em idade avançada, onde a mortalidade é mais alta, apresentarão números mais elevados que os países formados por população jovem.

Por outro lado, os coeficientes baseados em óbitos tem sua exatidão comprometida, se o serviço de registro não for bem feito. Em assim sendo, o erro do coeficiente será tanto maior quanto maior for o sub-registro. Entenda-se por sub-registro a subnumeração de óbitos: "eventos que ocorreram e dos quais não se fez qualquer inscrição".⁹⁶

Outra restrição é a relativa à invasão ou evasão de óbitos. Em nosso País, a legislação dá normas quanto ao registro dos eventos vitais⁹⁶ é a Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, "Nova Lei dos Registros Públicos", que, em seu artigo 77, diz:

"Nenhum sepultamento será feito sem certidão do oficial de registro do lugar de falecimento, extraído (...)" . Ora, o local de ocorrência do óbito não é, necessariamente, o mesmo local de residência da pessoa. O registro do óbito, por local de ocorrência, não permite uma visão correta da distribuição quantitativa dos mesmos, somando, para certas áreas, eventos de outras e consequentemente subtraindo de algumas o que é registrado naquelas.

O registro de óbito por local de ocorrência certamente aumentaria o número dos mesmos nas áreas que, como Porto Alegre, centralizam a atenção médico-hospitalar de uma região, em detrimento de outras, como o Município de Alvorada, que não possuem uma atenção médico-hospitalar adequada. Resta, porém, o problema dos óbitos dos residentes que ocorrem fora, em outros locais.

Cabe, ainda, transcrever uma outra restrição, muito bem posta por Ramos¹⁰⁹, extensiva aos demais indicadores baseados no obituário e que se prende "à existência de doenças que, embora possam influir pesadamente sobre a população, invalidando temporariamente o indivíduo ou reduzindo-lhe a capacidade produtiva, pouco influem no obituário, mercê de sua benignidade ou de uma redução da letalidade pela introdução de novos recursos terapêuticos". O coeficiente reflete melhor a variação das condições de saúde de uma mesma área, quando a população não sofre sensíveis alterações em sua composi-

ção. 43,96,109

Isto posto, vejamos como se comporta este indicador no Estado do Rio Grande do Sul, no período por nós proposto.

5.2 - COEFICIENTE DE MORTALIDADE GERAL NO RIO GRANDE DO SUL

As taxas de mortalidade geral constantes da tabela 12 e do gráfico 18 foram retiradas de publicações oficiais, já devidamente calculadas, à exceção das correspondentes aos anos de 1963 a 1969, para o Estado, e 1965 a 1967, para a Capital.

Observe-se que a série histórica iniciada no século passado apresenta para o Estado, em 1895 e 1896, coeficientes bastante baixos, se comparados com os dos anos subsequentes, o mesmo não ocorrendo com as taxas da Capital. Em 1896, Porto Alegre apresenta um alto coeficiente de mortalidade geral. Entretanto, esta discrepância reflete, provavelmente, o fato de que havia no Estado uma omissão de registro de óbitos, o que não ocorria com a mesma intensidade na Capital. Aliás, o sub-registro de óbitos já preocupava as autoridades desde o século passado. Um relatório oficial sobre uma epidemia de cólera, em 1856, ao referir que, de acordo com as partes oficiais, o número de óbitos fora superior a 3.011, diz textualmente:

"Estes algarismos não se devem considerar exactos, porque não houve o devido escrúpulo por parte dos incumbidos dos enterramentos em fazer os necessários assentamentos. Pode pois e-

levar-se a soma das vítimas a mais de 4.000, pois que nesta cidade houve, sobre o número oficialmente conhecido antes da estatística mortuária feita pelos zelosos esforços do Chefe da Polícia interino, um excesso de mais de 400 indivíduos".¹²⁸

Corroborando a hipótese da má qualidade do registro dos eventos vitais o Boletim nº 1¹³², de 1900, da Repartição de Estatística, diz serem deficientíssimas as informações colhidas em 1894, faltando as referentes a 20 municípios. O coeficiente médio para o Rio Grande do Sul, para o período (1895-99), foi 9,98 óbitos por 1.000 habitantes.

A primeira década do século apresenta um declínio da taxa de mortalidade para o Estado nos primeiros anos, verificando-se uma ascensão no final do período considerado. Já na Capital, há um decréscimo, se considerarmos os anos que balizam o período. Os primeiros cinco anos seguem uma linha com altos e baixos, sendo que, nos últimos cinco, a queda da taxa é contínua. Surge a dúvida sobre se o comportamento irregular da taxa é devido à epidemia, ou se há falhas no registro dos eventos vitais, o que ocorreu até 1905. Na segunda metade da década melhoraram as informações, especialmente nos anos de 1908 e 1909. O coeficiente médio para o período foi 10,50 óbitos por 1.000 habitantes.

O período de 1910 a 1919 caracteriza-se por duas elevações bruscas do coeficiente de mortalidade geral: uma no início, em 1911, e outra no final, em 1918. Esta última reflete as conseqüências da pandemia gripal que assolou o Estado no último trimestre. O ano de 1910 e o ano de 1919 apresentaram coeficientes muito próximos, sendo os dos anos intermediários

mais elevados.

O quadro mortuário de Porto Alegre processa-se de forma irregular, com altos e baixos, atingindo o CMG, à semelhança do Estado, um dos seus pontos mais altos na série histórica estudada. O coeficiente médio para o Estado, para o período (1910-19) foi de 12,72 óbitos por 1.000 habitantes.

Nos anos vinte, o CMG apresentou tendência ao declínio, tanto no Estado como na Capital. O traçado formado pela série histórica das duas áreas segue a mesma orientação. A série do Estado volta a apresentar coeficientes abaixo de 10,0 por 1.000 habitantes, enquanto no Município de Porto Alegre aumenta o número de anos com taxas inferiores a 20,0. Este período (1910-29) apresentou o coeficiente médio 10,71 óbitos por 1.000 habitantes.

Os anos da década de trinta apresentam um coeficiente para o Estado com uma orientação que sugere um declínio na primeira metade, para, a partir de 1935, entrar em uma linha ascendente, encerrando a década com cifras mais elevadas que os quatro últimos anos do período anterior. Já a taxa de mortalidade geral de Porto Alegre mantém-se estável, oscilando pouco. Todos os anos do intervalo possuem coeficiente mais baixo que o menor coeficiente do período anterior. O coeficiente médio para o Estado, nos anos de 1930 a 1939, foi de 9,87 por 1.000 habitantes.

Eleva-se o CMG nos primeiros anos do período que se inicia em 1940, para, a partir de 1942, iniciar uma queda contínua e uniforme até o ano de 1949. O coeficiente para o Município de Porto Alegre, com pequena elevação em 1948, acompanha a tendência de todo o Estado. O coeficiente médio pa-

ra o Estado, neste período, é 10,21.

Prossegue no período seguinte (1950-59) a marcha descendente dos coeficientes de mortalidade do Estado e de Porto Alegre. O CMG do Estado, tangencia, nestes anos, os números do indicador para o ano de 1895. O coeficiente médio do Rio Grande do Sul para estes dez anos é de 7,99 óbitos por 1.000 habitantes.

A tendência do declínio se mantém no penúltimo período estudado, e o CMG do Rio Grande do Sul, no ano de 1968, atinge a menor magnitude de toda a série estudada. Em relação a Porto Alegre, nenhum dos coeficientes dos anos sessenta é maior do que os números dos anos anteriores. O coeficiente médio do Estado, para este período, é 6,62.

A seguir, analisaremos os dados do último período, 1970 a 1977. Os coeficientes foram calculados tomando para numerador os óbitos de pessoas residentes e para denominador populações estimadas a partir de dados publicados pelo IBGE. Em relação a possíveis erros, a Equipe de Estatística da Secretaria da Saúde do Rio Grande do Sul¹³⁸ que elaborou os coeficientes observa que, embora os óbitos sejam codificados pelo local de residência habitual do falecido, a evasão de óbitos pode existir e é de magnitude desconhecida. Os erros de estimativa populacional também são desconhecidos. Os coeficientes de mortalidade geral para o Estado do Rio Grande do Sul, nesse período, são bastante baixos, oscilando em torno de 6,5 por 1.000 habitantes. Os coeficientes para Porto Alegre foram calculados utilizando o total de óbitos de residentes fornecidos pela Secretaria da Saúde (volume I e II)^{136,137} e a população dada por publicação da Fundação de Economia e Estatística.⁷⁸

O coeficiente para o Estado oscila muito pouco; o da Capital, um pouco mais, mas tendendo à homogeneidade. O coeficiente médio do Rio Grande do Sul, nestes oito anos (1970-77) é de 6,51 por 1.000 habitantes.

A análise da série histórica, da taxa de mortalidade geral, mostra uma sensível melhora no estado de saúde da população, apreciado pelo critério.

TABELA 12
COEFICIENTE DE MORTALIDADE GERAL DO ESTADO DO RIO GRANDE
DO SUL E DO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE, NO PERÍODO DE
1895 A 1977

ANO	COEF. ‰ HAB.		ANO	COEF. ‰ HAB.		ANO	COEF. ‰ HAB.	
	RS	PA		RS	PA		RS	PA
1895	7,50	31,92	1923	11,70	22,81	1951	8,61	14,14
1896	9,38	34,86	1924	11,43	22,41	1952	8,39	13,56
1897	10,73	34,60	1925	11,64	20,38	1953	8,01	12,53
1898	11,25	32,60	1926	9,89	20,23	1954	7,62	12,54
1899	10,50	30,53	1927	9,94	18,15	1955	8,14	13,31
1900	10,34	29,15	1928	9,85	16,44	1956	7,82	12,55
1901	10,13	27,43	1929	10,10	17,93	1957	7,69	12,56
1902	11,29	29,69	1930	8,79	15,16	1958	7,93	12,77
1903	10,22	27,45	1931	9,18	15,78	1959	7,54	12,0
1904	9,20	26,90	1932	8,75	15,36	1960	7,17	11,1
1905	9,73	35,29	1933	8,45	13,74	1961	6,85	10,1
1906	10,17	32,59	1934	8,43	13,12	1962	6,44	10,6
1907	10,39	28,99	1935	8,93	15,17	1963	7,02	10,6
1908	11,00	26,60	1936	9,53	15,17	1964	6,66	10,3
1909	12,30	26,40	1937	9,71	16,15	1965	6,55	9,96
1910	11,77	23,79	1938	9,83	15,33	1966	6,67	9,52
1911	13,52	27,90	1939	10,58	15,79	1967	6,40	9,30
1912	13,21	28,24	1940	10,56	19,9	1968	5,54	7,8
1913	12,68	25,70	1941	11,51	21,61	1969	6,73	8,0
1914	12,33	21,90	1942	12,20	21,58	1970	6,12	7,91
1915	12,25	21,40	1943	11,3	18,7	1971	6,47	8,53
1916	12,36	20,72	1944	10,19	17,0	1972	6,54	8,18
1917	12,25	23,73	1945	10,74	17,2	1973	6,89	8,01
1918	15,21	34,11	1946	9,53	17,08	1974	6,63	7,56
1919	11,50	18,73	1947	9,06	16,12	1975	6,39	6,90
1920	11,46	22,93	1948	9,13	17,01	1976	6,74	7,24
1921	11,19	20,43	1949	8,78	14,05	1977*	6,25	6,73
1922	10,49	20,28	1950	8,11	13,69			

*Dados preliminares da Secretaria da Saúde.

Fontes: 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,
19, 23, 51, 60, 114, 136, 137, 138, 174.

GRÁFICO 10

MORTALIDADE GERAL EM PORTO ALEGRE E NO RIO GRANDE DO SUL — 1895 A 1977

FONTES: 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 23, 51, 60, 114, 136, 137, 174.

5.3 - COMPARAÇÃO COM OUTRAS REGIÕES

5.3.1 - Áreas brasileiras

A comparação da mortalidade geral do Estado do Rio Grande do Sul com as taxas de outras Unidades da Federação, resulta prejudicada, visto não dispormos de informações acerca do obituário de outros Estados. Cotejaremos, assim, os dados disponíveis.

Quando se comparam as condições de saúde de coletividades, através do coeficiente de mortalidade geral, deve-se ter em conta que este coeficiente é influenciado por vários fatores, dentre os quais se destaca, pela sua importância, a composição etária da população. Face a isto, torna-se necessário que se padronizem os coeficientes, a fim de que se possa compará-los. Entretanto, as coletividades brasileiras residentes nas Capitais possuem tantas características em comum, que é pouco provável que a padronização dos coeficientes altere significativamente as taxas brutas das Capitais.¹⁰⁹

Por estas razões e por não dispormos dos dados básicos necessários para efetuarmos a padronização dos coeficientes e admitindo que as capitais possuam população com estrutura etária semelhante, é que efetuaremos o confronto somente entre as taxas brutas dos municípios.

Na tabela 13, apresentamos os coeficientes de mortalidade geral das Capitais brasileiras calculados para 1975 ou anos próximos. O exame dos dados mostra que a mortalidade geral do Município de Porto Alegre se revela inferior à maior parte dos municípios apresentados. No estudo de Ramos¹⁰⁹, a Capital do Rio Grande do Sul, tanto nas taxas brutas, quanto nos coeficientes de mortalidade geral padronizados, era

superada somente por duas outras capitais.

TABELA 13

COEFICIENTE DE MORTALIDADE GERAL POR 1.000 HABITANTES DE ALGUMAS CAPITAIS - 1975 OU ANOS PRÓXIMOS

CAPITAL	ANO	COEFICIENTE DE MORTALIDADE GERAL POR 1.000 HAB.
Vitória	1975	20,4
João Pessoa	1973	16,7
Maceió	1974	15,4
Boa Vista	1975	14,8
Recife	1974	12,8
Belo Horizonte	1975	12,2
Fortaleza	1974	12,0
Porto Velho	1975	11,5
Rio Branco	1975	11,1
Curitiba	1975	11,0
Salvador	1975	11,0
Florianópolis	1971	10,6
Natal	1974	10,6
Goiânia	1973	10,4
São Luís	1973	10,0
Manaus	1975	9,9
Rio de Janeiro	1972	9,3
Macapá	1975	9,3
Cuiabá	1971	9,1
Teresina	1975	9,0
Aracaju	1973	7,9
Belém	1975	7,4
São Paulo	1976	7,3
Porto Alegre	1976	7,2
Brasília	1975	4,9

Fontes: 22, 48, 137, 171.

5.3.2 - Outros países

As ponderações que permitiram a comparabilidade das Capitais brasileiras, através da taxa bruta de morta-

lidade, caem aqui por terra. Países diferentes, populações diversas, outras condições sócio-econômicas e provavelmente estruturas etárias diversas, tornam necessária a padronização dos coeficientes de mortalidade geral.

Entretanto, com a finalidade de observarmos o comportamento dos coeficientes, padronizados ou não, elaboramos duas tabelas de mortalidade geral: uma contendo as taxas brutas, e a outra os coeficientes padronizados de alguns países e do Rio Grande do Sul.

O ideal seria que todos os coeficientes correspondessem a um mesmo ano, porém os dados disponíveis nem sempre o permitiram.

A padronização foi feita pelo método direto e a população padrão utilizada foi a do Rio Grande do Sul estimada para 1977.

Na tabela 14, apresentamos os coeficientes de mortalidade geral de alguns países e do Estado do Rio Grande do Sul. O exame dos dados contidos na tabela 14 permite verificar que a mortalidade do Estado, em termos de coeficiente bruto, mostra-se inferior à maioria dos países ali incluídos. Apenas quatro países possuem cifras menores que as do Estado.

TABELA 14
MORTALIDADE GERAL DE ALGUNS PAÍSES E DO RIO GRANDE DO
SUL - 1975 OU ANOS PRÓXIMOS

PAÍS	ANO	COEFICIENTE DE MORTA- LIDADE GERAL POR 1.000 HAB.
Rep. Dem. da Alemanha	1976	13,9
Egito	1973	13,1
Áustria	1976	12,6
Rep. Fed. da Alemanha	1975	12,1
Colômbia	1973	11,7
Tcheco-Eslováquia	1974	11,7
Suécia	1976	11,0
Bulgária	1976	10,0
Uruguai	1974	9,3
Suíça	1976	9,0
Estados Unidos	1975	8,8
Paraguai	1975	8,2
Nova Zelândia	1975	8,1
Austrália	1975	7,9
Israel	1975	7,3
Chile	1975	7,2
Rio Grande do Sul*	1977	6,2
Venezuela	1975	6,2
Japão	1976	6,2
Islândia	1976	6,1
Tailândia	1975	5,2

*Dados preliminares da Secretaria da Saúde.

Fonte: 183.

A tabela 15 apresenta os coeficientes dos mesmos países da tabela 14, padronizados pelo método direto. Observe-se que, após a padronização, a situação inverteu-se e apenas quatro possuem coeficientes padronizados maiores que os do Rio Grande do Sul. Portanto, em termos de coeficientes brutos, o Rio Grande do Sul ocupava, nesta tabela, o 17º lugar, por ordem decrescente de valor, e, após a padronização, passa

para 5º lugar, mostrando-se seu coeficiente inferior apenas ao Egito, Paraguai, Colômbia e Venezuela.

TABELA 15

COEFICIENTES DE MORTALIDADE GERAL DE ALGUNS PAÍSES, E DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, 1975 OU ANOS PRÓXIMOS, PADRONIZADOS PELO MÉTODO DIRETO

PAÍS	ANO	COEFICIENTE PADRONIZADO POR 1.000 HAB.
Egito	1973	11,92
Paraguai	1975	8,36
Colômbia	1969	7,33
Venezuela	1975	6,27
Rio Grande do Sul*	1977	6,25
Chile	1975	6,20
Uruguai	1971	5,90
Tailândia	1976	5,53
Tcheco-Eslováquia	1974	5,17
Bulgária	1976	4,75
Rep. Fed. da Alemanha	1975	4,67
Áustria	1976	4,60
Rep. Dem. da Alemanha	1976	4,57
Nova Zelândia	1975	4,52
Estados Unidos	1975	4,36
Austrália	1975	4,28
Israel	1975	4,22
Suécia	1976	3,54
Suíça	1976	3,53
Japão	1976	3,48
Islândia	1976	3,04

*Dados preliminares da Secretaria da Saúde

Fonte: 183.

Observe-se ainda que o coeficiente desses países refere-se a anos anteriores, sendo, portanto, provável já terem melhorado as condições de saúde.

6 - ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER

6.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

A vida média ou esperança de vida, em uma idade qualquer, é conceituada por Laurenti e Pastorello⁹⁵ como "o número médio de anos que ainda restam a serem vividos pelos sobreviventes a uma certa idade, desde que as probabilidades de morte que serviram para os cálculos permaneçam as mesmas".

Esperança de vida ao nascer foi sugerida pelo grupo da ONU que, em 1952, estudou a problemática da mensuração dos níveis de vida, como um dos indicadores possíveis de ser utilizado para medir "saúde, inclusive condições demográficas".

O grupo de estudos da OMS que recebeu a tarefa de estudar a mensuração dos níveis da saúde, inclui a esperança de vida ao nascer como um dos indicadores globais. Observa, no entanto, que, tendo em vista o fato de a mortalidade, abaixo de doze meses, estar incluída entre os indicadores específicos, seria mais vantajoso o uso da esperança de vida

para o primeiro ano, do que ao nascer.¹⁷⁷

Esta ponderação, se adotada, retira deste indicador a influência exercida sobre o mesmo pela mortalidade infantil. Assim, a diferença entre a esperança de vida, ao nascer e na idade de um ano, mostra a importância da mortalidade infantil agindo sobre a população em uma determinada área.⁹⁵

Convém lembrar que vida média "não deve ser confundida com a duração máxima de vida, que constitui um limite biológico inerente à espécie. Embora imprecisamente fixado, admite-se geralmente que esse limite fatal esteja situado pouco acima dos 100 anos, parecendo improvável que tenha experimentado qualquer alteração ao longo dos séculos".¹⁰⁹

É um indicador sensível ao impacto da mortalidade em todas faixas etárias, diminuindo assim as distorções ocasionadas pelas diferenças da estrutura etária das populações.^{84,95}

As restrições existentes para uso da esperança de vida, como indicador, estão relacionadas com a ausência de dados para seu cálculo. Este indicador, especialmente em regiões subdesenvolvidas é de difícil obtenção.⁴³ Em outras, os serviços competentes fazem-no a cada dez anos, quando estão disponíveis dados censitários.^{42,177}

A vida média, como indicador do nível de saúde, tem outra limitação, que é o fato de não refletir o impacto criado por uma série de doenças benignas, de baixa letalidade, na saúde da população.¹⁰⁹

Concluindo estas considerações gerais acerca deste indicador, poder-se-iam apontar, entre suas vantagens,

o caráter global, a possibilidade de efetuar comparações internacionais, o alto poder discriminatório e a validade para ordenação de países. Entre as suas desvantagens, a complexidade de cálculo, a ausência de dados, a necessidade dos dados de população e dificuldade para ser calculado para qualquer período de tempo.

Após estas observações, vejamos como se comporta a esperança de vida ao nascer no Estado do Rio Grande do Sul.

6.2 - A ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER, NO RIO GRANDE DO SUL

Os valores da esperança de vida ao nascer, para os dois sexos reunidos, constantes da tabela 16 e do gráfico 11, foram calculados pelo Dr. Arlindo Casarin, da Equipe de Estatística da Secretaria da Saúde.

O cálculo foi feito através do método clássico⁹³, com base numa série de informações que reunimos e sobre as quais faremos algumas considerações.

TABELA 16
VALORES DA VIDA MÉDIA AO NASCER, NO ESTADO
DO RIO GRANDE DO SUL

PERÍODO	VIDA MÉDIA (ANOS)
1900-01	58,05
1910-12	55,37
1919-21	55,53
1929-31	58,07
1939-41	55,73
1949-51	61,08
1959-61	64,13
1969-71	65,76
1971-73	65,96
1974-76	66,04

Fontes: 79,136,137.

As informações necessárias, para o cálculo de vida média, nem sempre estavam disponíveis. Assim, para o primeiro triênio, não foi possível colher os dados necessários relativos aos anos próximos a 1900 e 1901, razão por que calculamos o indicador só para dois anos. Na impossibilidade de termos os dados para 1909, calculamos a vida média para o período de 1910 a 1912. O acesso às informações ficou mais fácil no ano de 1919, e a partir daí o cálculo foi feito por triênio, tendo como ano mediano o terminado em zero, com intervalos de dez anos.

Ao final da série, diminuimos o intervalo, o que possibilitou observar o comportamento desse indicador nos triênios cujos centros foram os anos de 1970, 1972 e 1975.

Cabem ainda outras observações sobre a confecção das tábuas de mortalidade.

As faixas etárias utilizadas foram preferencialmente 0-1, 1-2, 2-5, e depois grupos etários de 5 anos até 99 anos, quando possível. Entretanto, em alguns triênios, utilizaram-se grupos formados pelas faixas "75 e mais", ou "80 e mais" anos de idade. Mesmo assim, esta padronização nem sempre pôde ser observada em virtude das diferentes faixas etárias em que estavam agrupados os óbitos. Outras faixas foram usadas quando os dados básicos sobre óbitos não permitiram esta padronização. Outra consideração a ser feita é que nunca se admitiu vida acima dos 99 anos, com exceção de 1919-21, onde foi admitido 104 anos, porque os dados básicos davam óbitos de "100 e mais anos". A razão deste procedimento foi o encontro do coeficiente de mortalidade decrescente após os 95 anos, o que logicamente não é aceitável.

Os óbitos de idade ignorada foram distribuídos proporcionalmente nos vários grupos etários. Para os anos de 1971 em diante, a distribuição foi feita por sexo e depois somada.

As informações referentes aos triênios centrados em 1950 e 1960 tinham os óbitos "de idade ignorada" incluídos no último grupo etário. Para separar, foi tomada a proporção de óbitos de "idade ignorada" existentes em períodos anteriores, e subtraído da faixa em que eles estavam incluídos. O procedimento seguinte foi a distribuição proporcional nos vários grupos etários.

No que tange à população, algumas interpolações tiveram que ser feitas, para atender a grupos etários de óbitos disponíveis nos períodos de 1900-01 e 1919-21. A população com idade ignorada foi distribuída proporcionalmente em todos os grupos etários. Para estimativa dos grupos etários populacionais do período de 1910-12, foi tomada a proporção média dos anos de 1900 e 1920, anos de censo. Para estimativas idênticas, no período de 1929-31, foi tomada a proporção do censo de 1940. A esperança de vida ao nascer, no Rio Grande do Sul, observada na tabela 16 e no gráfico 11, mostra algumas peculiaridades, em seu comportamento. O período 1900-01, apresenta valores de esperança de vida ao nascer que só vão ser alcançados trinta anos depois, e ainda assim não de uma maneira nitidamente superior. Em verdade, o Estado só supera as cifras de 1900-01 de uma forma clara e definitiva no período 1949-51. A vida média ao nascer para 1900-01 foi calculada uma segunda vez, utilizando-se dados de mortalidade provenientes de outras fontes. Entretanto, o valor alcançado, 61,35 anos, provavelmente é menos confiável que aquele que determi-

nou 58,05 anos.

A comparação dos valores 1900-01 e 1910-12 mostra uma redução da esperança de vida ao nascer para o Estado nesta primeira década. É pouco provável que isto de fato tenha ocorrido, e por outro lado é mais lógico aceitar que tenha havido uma distorção nos dados básicos de 1900-01. Em favor desta hipótese, está o aperfeiçoamento das informações estatísticas, evidenciado pela publicação do primeiro boletim¹³², em 1907, com dados referentes a 1900. Ainda no mesmo ano, foi publicado outro boletim¹³³, com dados de 1901. A partir de 1909, os eventos vitais passaram a ser publicados regularmente até 1929.

O confronto entre os triênios de 1910-12 e 1919-21 mostra uma leve ascensão na expectativa de vida ao nascer, não chegando, porém, a 1(um) ano. É provável que esta tendência seja real, não sendo mais acentuada, pelo agravamento das condições de saúde da população, em face da pandemia gripal que assolou o Estado, no último trimestre de 1918 e primeiros meses de 1919. Aliás, Ramos¹⁰⁹, ao estudar a vida média ao nascer, para o Município de São Paulo, no período de 1920-21, relacionou a redução havida nos valores do indicador a uma possível interferência da pandemia gripal nas condições de saúde da população.

É provável que não tenha ocorrido aumento na vida média ao nascer, no período de 1929-31, no valor apresentado pelo indicador, na tabela 16. Torna-se difícil, no entanto, confirmar qualquer assertiva. A ausência de relatórios e anuários das áreas de saúde e estatística no primeiro quinquênio, na década de trinta, dificulta a análise destes anos.

A esperança de vida ao nascer para o Estado, no triênio de 1939-41, sofre uma nova redução. Retorna o Estado, em termos de valores da vida média ao nascer, a cifras muito próximas dos triênios 1910-12 e 1919-21. Coincidentemente, os períodos de 1913-12 e 1939-41 são antecedidos por reorganizações nos setores de estatística¹²¹, sendo que no último, 1939-41, há um intenso trabalho com indicadores no Departamento Estadual de Saúde. 41,52, 53, 54, 55, 111, 117

Por outro lado, torna-se difícil afirmar até que ponto a redução de esperança de vida ao nascer nesse triênio, tenha sido consequência de efeitos indiretos da Segunda Grande Guerra e da enchente que assolou o Estado em 1941.

O triênio 1949-51 experimenta o mais notável aumento da vida média ao nascer, na série estudada. Pela primeira vez, o Estado ultrapassa a barreira dos sessenta anos.

O aumento verificado é da ordem de 5,35 anos, ou então, um acréscimo de 9,6%, em relação ao triênio anterior.

Novo aumento experimenta a vida média no triênio 1959-61, quando atinge 64,13 anos, ou seja, um acréscimo de 3,05 anos (4,99%), em relação ao triênio anterior.

A vida média ao nascer, nos anos setenta, eleva-se lenta e gradualmente, para, no triênio 1974-76, atingir 66,04 anos.

A análise da série apresentada mostra que o Rio Grande do Sul experimentou um aumento de esperança de vida ao nascer, se compararmos os extremos da série na ordem de 7,99 anos ou 13,76%. Entretanto, se considerarmos o início da série, o triênio 1939-41, este aumento fica em torno de dez anos ou 18,49%.

A tabela 17 mostra-nos a vida média por sexo em Porto Alegre, na Região Metropolitana e no Rio Grande do Sul. Em qualquer das áreas e em qualquer triênio, as mulheres apresentam uma esperança de vida ao nascer superior à dos indivíduos do sexo masculino. Esta superioridade é mais nítida em Porto Alegre, no triênio 1971-73, e menos acentuada no Estado, no mesmo período. A maior longevidade, para mulheres, observa-se em Porto Alegre, no período de 1974-76. A maior longevidade, para homens, observa-se no Estado em 1974-76.

TABELA 17

ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER, POR SEXO, PARA PORTO ALEGRE,
REGIÃO METROPOLITANA E ESTADO, NOS TRIÊNIOS
DE 1971-73 E 1974-76

	ANOS	MASC.	FEM.	AMBOS OS SEXOS
Rio Grande	1971-73	63,15	68,91	65,96
do Sul	1974-76	63,31	69,34	66,04
Porto	1971-73	58,79	66,82	62,82
Alegre	1974-76	61,76	69,61	65,85
Região	1971-73	59,26	66,52	62,89
Metropolitana	1974-76	61,08	68,77	64,91

Fontes: 136, 137.

Como vemos, o Rio Grande do Sul apresenta uma esperança de vida ao nascer que se eleva desde 1939-41, a princípio rapidamente, e, a partir de 1959-61, de maneira lenta porém constante.

6.3 - COMPARAÇÃO COM OUTRAS REGIÕES

6.3.1 - Áreas brasileiras

A escassez de informações, a nível nacional, não nos permite comparar os dados referentes à vida média ao nascer do Estado do Rio Grande do Sul, com os demais Estados.

Face a isto, e também devido à existência dos valores da vida média ao nascer, para algumas Capitais, é que cotejaremos os valores de Porto Alegre com os de outros municípios.

Frise-se, no entanto, que com isto não estamos pretendendo que as Capitais sejam o reflexo das condições de vida e do panorama sanitário dos Estados.

A tabela 18 congrega os valores da vida média ao nascer, para algumas Capitais brasileiras. As informações atinentes às Capitais do Norte, publicadas pelo Boletim do CRESNO⁴⁸, foram fornecidas pelas respectivas Secretarias de Estado da Saúde.

A comparação de Porto Alegre com as Capitais, constantes na tabela 18, mostra que esse Município supera a maior parte dos outros. Entretanto, duas Capitais, Macapá e Rio Branco, possuem valores de vida média ao nascer superiores a Porto Alegre.

Em relação ao Município de São Paulo, deve ser considerado que os valores de vida média ao nascer referem-se ao ano de 1970, superiores aos de Porto Alegre (65,85 anos), no período 1974-76. Desta forma, é provável que o Município de São Paulo, nos anos próximos a 1975, apresente uma esperança de vida ao nascer mais elevada.

TABELA 18

ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER, PARA AMBOS OS SEXOS,
NOS MUNICÍPIOS DE ALGUMAS CAPITAIS,
EM ANOS PRÓXIMOS A 1973

MUNICÍPIOS DAS CAPITAIS	PERÍODO	VIDA MÉDIA AO NASCER (ANO)	MUNICÍPIOS DAS CAPITAIS	PERÍODO	VIDA MÉDIA AO NASCER (ANOS)
Porto Velho	1975	54,3	Boa Vista	1973-75	65,4
Manaus	1973-75	59,0	Porto Alegre	1974-76	65,85
Belém	1973-75	61,08	Macapá	1973-75	70,6
Recife	1976	63,2	Rio Branco	1973-75	76,9
São Paulo	1970	63,55			

Fontes: 48, 83, 136, 137, 178.

6.3.2 - Outros países

A tabela 19 reúne os valores de esperança de vida ao nascer, para alguns países, em anos próximos a 1973. Infelizmente, não dispomos de informações recentes para um maior número de países da América e da África. Isto provavelmente é uma decorrência da inexistência de informações necessárias ao cálculo deste indicador.

Os valores da esperança de vida ao nascer, para o Estado, são superiores, apenas, aos valores de quatro países daqueles que constam da tabela 19, todos latino-americanos. Os demais países, cinco americanos, dezessete europeus, dois asiáticos e dois da Oceania, possuem esperança de vida ao nascer mais elevada que o Rio Grande do Sul. A menor diferença observada, em relação ao sexo masculino, foi de 1,8 anos em favor de Portugal e da Argentina, enquanto a maior foi de 9,2 anos em favor da Grécia.

Quanto ao sexo feminino, a menor diferença foi de 2,7 anos, em favor da Iugoslávia, e a maior de 9,7 anos,

em favor da Islândia.

TABELA 19

ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER EM ALGUNS PAÍSES, E NO
RIO GRANDE DO SUL - 1974 OU ANOS PRÓXIMOS

PAÍS	ANO	HOMENS	MULHERES
Bolívia	1970-75	45,7	47,9
El Salvador	1973	61,2	66,8
México	1973	62,9	67,0
Chile	1973	60,6	67,8
Rio Grande do Sul	1974-76	63,3	69,3
Argentina	1970-75	65,2	71,4
Iugoslávia	1974	67,0	72,0
Hungria	1975	66,4	72,5
Portugal	1975	65,1	72,6
Costa Rica	1974	69,2	73,4
Bulgária	1975	68,7	73,5
Israel (pop. jud.)	1974	70,5	73,7
Rep. Dem. da Alemanha	1975	68,6	74,1
Cuba	1974	71,2	74,2
Áustria	1975	67,6	74,7
Rep. Fed. da Alemanha	1974	68,2	74,7
Nova Zelândia	1974	68,9	75,0
Austrália	1974	68,0	75,1
Bélgica	1974	68,7	75,2
Estados Unidos	1974	68,2	76,0
Itália	1974	69,9	76,1
Espanha	1974	70,6	76,2
Grécia	1974	72,5	76,9
Canadá	1974	69,6	77,1
Japão	1975	71,9	77,2
Dinamarca	1975	71,5	77,2
França	1974	69,5	77,6
Noruega	1973	71,4	77,9
Suécia	1975	72,2	78,1
Suíça	1975	71,6	78,2
Islândia	1975	72,3	79,0

Fontes: 71, 136, 137, 182.

GRÁFICO II

ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER RIO GRANDE DO SUL, 1900/75

Fontes: 79, 136, 137.

7 - COEFICIENTE DE MORTALIDADE INFANTIL

7.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

O coeficiente de mortalidade infantil de uma determinada área, em um determinado ano, é expresso pelo número de óbitos ocorridos na população de menores de 1 (um) ano, por 1.000 nascidos vivos.

Desde longa data, a mortalidade infantil preocupa as autoridades sanitárias. No Rio Grande do Sul, em 1893, o Inspetor da Higiene Dr. Protásio Alves, em seu relatório anual, comunicava ao Secretário de Interior e Exterior que os dados estatísticos evidenciavam grande mortalidade de crianças, acentuando a importância do problema, "até mesmo sob o ponto de vista econômico (...), para nós, que precisamos de braços e, por isso, os compramos".¹⁴¹

Tradicionalmente considerado como um indicador de grande significado, na mensuração do nível de saúde¹⁷⁷, é também um dos melhores indicadores do desenvolvimento social e econômico.¹⁸⁵

Rigorosamente, é um indicador específico da mortalidade para um determinado grupo etário, e deveria utilizar, portanto, a população de 0 (zero) a 1 (um) ano, como denominador, e não o número de nascidos vivos. O abandono desta faixa etária deve-se à impossibilidade de obtenção de dados exatos, inclusive nos anos de censo, face à confusão que se faz entre crianças com menos de 1 (um) ano e as de 1 (um) ano completo.⁹⁶

O fato de o primeiro ano ser extremamente vulnerável às condições adversas da vida, não invalida a taxa de mortalidade infantil como indicador sensível do nível de vida de uma população. Isto é especialmente certo para as condições existentes na maioria dos países da América Latina, porém perde parte de sua validade nos países mais desenvolvidos, onde a mortalidade infantil se faz à expensas das crianças de menos de 30 dias e é determinada, em sua maior parte, por causas não preveníveis e de tratamento pouco eficaz.⁴²

Observa-se, por outro lado, que, nas áreas de alto índice de mortalidade, os óbitos concentram-se no período de mais de 1 (um) mês até 1 (um) ano.

Os locais que já lograram redução no obituário infantil, fizeram-no graças à diminuição da mortalidade infantil tardia. Em outras palavras, é mais fácil conseguir a redução da mortalidade pós-neonatal⁶⁵, tendo em vista que esta é mais sensível às condições sociais e do meio ambiente.¹⁷⁷

Swaroop, citado por R. Ramos¹⁰⁹ e Ruy Laurenti⁹⁵, ao ressaltar a importância e as várias implicações do problema, afirma que um baixo coeficiente de mortalidade infantil sugere que:

- "a) Do ponto de vista do administrador sanitário, o programa de imunizações é adequado, a mãe e a criança recebem alimentação sadia, o trabalho pré e pós-natal é satisfatório, as doenças se acham sob controle e leis rigorosas regulam a administração dos programas de saúde.
- b) Do ponto de vista do técnico de saneamento, as condições sanitárias do ambiente são boas, o abastecimento d'água protegido, os insetos e roedores submetidos a controle e a habitação é adequada e favorável à conservação da saúde.
- c) Do ponto de vista do assistente social, as crianças ilegítimas recebem os cuidados de que necessitam, as crianças do sexo feminino não são mal recebidas e o nível de vida é elevado".

Sem dúvida, é um bom indicador do nível de saúde e é intensamente usado pelos técnicos do setor. Porém, ao se considerar este coeficiente para qualquer fim, deve-se ter sempre em mente as restrições que apresenta e que podem afetá-lo.

Entre os fatores que se constituem em importante fonte de erro do coeficiente de mortalidade infantil, está a definição dos eventos vitais e sua aplicação. Ainda que todos os países adotem oficialmente as definições de nascido morto e de nascido vivo, propostas pela Organização Mundial de Saúde, nem sempre elas são usadas na prática.⁹⁴

Registrar, como nascido morto, um nascido vivo, que morre logo após o nascimento, irá alterar a taxa de mortalidade infantil. Existem motivos para pensar serem muitas das mortes que ocorrem logo depois do parto, rotuladas como nascido morto. Isto acarretaria omissão, tanto no numerador como no denominador, determinando uma elevação do coeficiente.^{95,43}

Outro fator é o sub-registro de nascimento, isto é, a omissão de declaração de nascimento. Silveira e Soboll¹⁷³, em trabalho sobre o sub-registro de nascimento, citam, como fatores que podem condicionar sua ocorrência, a dificuldade financeira, filiação ilegítima, falta de tempo, ignorância, negligência, distância do domicílio ao cartório, grau de instrução e desconhecimento da obrigação legal.

A definição de nascido vivo, no ano, é influenciada pela parcela dos nascimentos ocorridos no último mês do ano e registrados no período seguinte, mesmo sendo verdade que em uma série histórica as perdas podem ser compensadas pelos ganhos anuais.

A declaração errada de idade, decorrência da confusão que se faz entre crianças com menos de 1 (um) ano e aquelas que já completaram o primeiro ano de vida, também acarreta alterações no coeficiente de mortalidade infantil.

Resta mencionar o sub-registro de óbitos e a evasão e invasão dos óbitos de menores de 1 (um) ano. O sub-registro é comum nas áreas mais pobres, onde é freqüente a existência de cemitérios clandestinos. Já a evasão e invasão são consequência de concentração de serviços médicos em determinadas regiões.

7.2 - COEFICIENTE DE MORTALIDADE INFANTIL NO RIO GRANDE DO SUL .

Antes de passarmos a ver a evolução deste indicador na área proposta, deve ser observado que é usual considerar-se fraca a mortalidade infantil nos locais em que este coeficiente é inferior a 50; moderada entre 50 e 70; forte entre 70 e 100; e muito forte quando ultrapassa o número de 100 óbitos de menores de 1 (um) ano por 1.000 nascidos vivos.¹⁰⁹

Vejamos agora a origem dos dados do Rio Grande do Sul que permitiram a elaboração da tabela 20 e do gráfico 12. A taxa de mortalidade infantil de 1900 a 1939, foi calculada tendo como base o número de nascidos vivos no ano e óbitos de menores de 1 (um) ano, constantes de publicações oficiais. Os anos de 1903, 1904 e 1905 deixaram de ser calculados porque não foi possível esclarecer se o número de nascimentos englobava os nascidos mortos.

Os coeficientes de 1940 a 1946 retiraram-se, já calculados, de relatório oficial anual do antigo Departamento Estadual de Saúde.¹¹³ A escassez de publicações oficiais, com as taxas já calculadas, fez com que fosse necessário o cálculo dos coeficientes para os anos de 1947 a 1959.

Já entre 1960 e 1971 novamente os coeficientes de mortalidade infantil encontram-se calculados, em publicação oficial.⁸⁹

A disponibilidade de informações para 1972 e 1973 permitiu o cálculo da taxa, de acordo com o conceito emitido de coeficiente de mortalidade infantil.

TABELA 20
MORTALIDADE INFANTIL NO RIO GRANDE DO SUL E EM
PORTO ALEGRE - 1900-77

ANO	COEF. ‰		ANO	COEF. ‰		ANO	COEF. ‰	
	NASC.	VIVOS		NASC.	VIVOS		NASC.	VIVOS
	RS	PA		RS	PA		RS	PA
1900	118,19	221,38	1926	93,07	202	1952	84,3	119,3
1901	130,23	310,71	1927	109,92	237	1953	76,5	105,8
1902	139,16		1928	112,49	216	1954	72,8	107,5
1903			1929	103,93	246	1955	80,4	100,9
1904			1930	100,08	224	1956	73,0	102,4
1905			1931	105,88	237	1957	77,8	127,7
1906	130,08		1932	105,21	209	1958	91,6	141,7
1907	125,73		1933	96,43	187	1959	79,8	93,64
1908	118,11	201,53	1934	106,15	185	1960	73,16	102,8
1909	138,80	218,29	1935	104,88	226	1961	71,20	102,5
1910	115,86	185	1936	101,50	195	1962	63,09	93,5
1911	126,46	277	1937	109,61	279	1963	71,38	103,5
1912	129,72	276,8	1938	93,58	250	1964	65,38	101,2
1913	112,95	247	1939	113,35	259	1965	67,90	102,7
1914	113,67	245	1940	119,0	216	1966	63,45	94,1
1915	94,90	217	1941	131,6	230,3	1967	64,09	87,8
1916	97,75	195	1942	128,3	219,7	1968	69,39	76,6
1917	89,22	226	1943	111,7	185,4	1969	75,31	75,7
1918	117,52	274	1944	90,9	142,4	1970	84,33	84,7
1919	96,62	208	1945	100,2	143,7	1971	91,43	97,40
1920	90,09	279	1946	85,3	127,2	1972	67,48	75,65
1921	93,43	172	1947	79,3	109,3	1973	70,03	70,35
1922	83,97	213	1948	83,0	133,9	1974*	44,79	55,46
1923	126,22	256	1949	84,8	123,9	1975*	41,77	46,95
1924	101,12	225,18	1950	77,9	128,6	1976*	44,14	53,49
1925	121,04	229	1951	83,0	136,2	1977**	41,16	44,75

* Por 1.000 menores de 1 (um) ano.

** Dados preliminares da Secretaria da Saúde.

Fontes: 7, 17, 22, 44, 45, 60, 61, 78, 82, 89, 119, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 162.

Os anos subsequentes colocam o estudioso do assunto diante de duas opções: ou aceitar o coeficiente de mor-

talidade infantil publicado pela Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul, tendo no denominador a população de menores de 1 (um) ano, ou então efetua o cálculo tomando para denominador o número de nascidos vivos fornecidos pelo IBGE. A primeira alternativa restringe a possibilidade da comparação com coeficientes de outras áreas que usam no denominador o número de nascidos vivos. A segunda, que estaria dentro da definição do coeficiente, esbarra no fato de o IBGE computar para o ano, todos os nascimentos registrados no ano, mesmo os que nasceram em anos anteriores. É a única forma de explicar o brusco aumento havido no número de nascidos vivos, a partir de 1974, em relação aos anos anteriores (tabela 21).

TABELA 21

NÚMERO DE NASCIDOS VIVOS NO RIO GRANDE DO SUL - 1970 a 1977

ANO	NÚMERO DE NASCIDOS VIVOS
1970	126.188
1971	125.274
1972	126.564
1973	126.182
1974	225.381
1975	217.505
1976	223.268
1977	223.452

Fontes: 21, 22, 78, 89.

As dificuldades, no entanto, no estudo dos anos setenta, não param aí: a diferença entre os coeficientes de mortalidade infantil dos anos 1970-71 apresentado pela Superintendência de Planejamento Geral da Secretaria de Coordenação e Planejamento do Governo do Estado do Rio Grande do Sul (SUPLAG) e os apresentados pela Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul, não se restringem ao uso de denominador

res diferentes. O número de óbitos de menores de 1 (um) ano também difere (tabela 22).

TABELA 22

ÓBITOS DE MENORES DE 1 (UM) ANO, NO RIO GRANDE DO SUL,
SEGUNDO DUAS FONTES - 1970-71

ANO	NÚMERO DE ÓBITOS MENORES DE 1 (UM) ANO	
	FONTES I (SUPLAG)	FONTES II (SECRETARIA DA SAÚDE)
1970	10.641	8.038
1971	11.454	8.845

Fontes: 89, 136.

Provavelmente, esta discrepância é devida ao fato de que, nesta época, 1969/71, a operação e controle do subsistema estatístico de saúde do Estado passava à responsabilidade da Secretaria da Saúde, o que era antiga reivindicação do setor saúde do Estado. Veja-se que, em 1893, Protásio Alves¹⁴¹ já reivindicava para a Higiene o controle das estatísticas de saúde:

"A estatística demografo-sanitária, cuja necessidade se impõe de tal modo, que torna ocioso qualquer argumento que a justifique; serviço este que tem demonstrado em todos os países civilizados, com a evidência numérica, que toda a despesa feita com a Higiene é capital posto a render com juros altos, está aqui por fazer. Dependendo esta estatística de conhecimentos especiais, ela não poderá, sem prejuízo para a ciência, ser organizada pela repartição de estatística, onde não há nenhum médico empregado, e sim pela Inspectoria de Higiene".

Os coeficientes de mortalidade infantil dos anos de 1972 e 1973 calculados com o mesmo numerador e denominadores diferentes (tabela 23), mostram que as taxas que têm como base o número de nascidos vivos, para o Rio Grande do Sul, nesses anos, são mais elevadas que aquelas que utilizam a população de menores de 1 (um) ano, no denominador.

TABELA 23
COEFICIENTES DE MORTALIDADE INFANTIL, SEGUNDO O
DENOMINADOR, NO RIO GRANDE DO SUL - 1972-73

ANO	ÓBITO DE MENORES DE 1 (UM) ANO POR 1.000 NASC. VIVOS	ÓBITOS DE MENORES DE 1 (UM) ANO POR POPULAÇÃO MENOR DE 1 (UM) ANO
1972	67,48	49,19
1973	70,03	49,79

Fontes: 78, 136.

As considerações feitas até agora, permitem justificar a opção pelas taxas que se mantêm dentro do conceito proposto inicialmente.

Entretanto, os coeficientes dos anos de 1974 a 1977, que utilizam o número de nascidos vivos (tabela 24), são menores que aqueles que fazem uso da população de menores de 1 (um) ano, como denominador, o que representa comportamento diferente do observado na tabela 23. A explicação para esta inversão, reside no brusco aumento do número de nascidos vivos, que pode ser bem visualizado na tabela 21.

TABELA 24
 VARIAÇÃO DO COEFICIENTE DE MORTALIDADE INFANTIL, NO
 RIO GRANDE DO SUL, CONFORME DIFERENTES
 DENOMINADORES - 1974-77

ANO	I DENOMINADOR NASCIDOS VIVOS	II DENOMINADOR POPULAÇÃO DE MENORES DE 1 (UM) ANO
1974	36,059	44,79
1975	36,62	41,77
1976	37,49	44,14
1977*	35,73	41,16

*Dados preliminares da Secretaria da Saúde.

Fontes: 21, 22, 78

Tendo em vista que o número de nascidos vivos no ano, no período 1974-77, no Rio Grande do Sul, não foi encontrado na Fundação IBGE, na Fundação de Economia e Estatística e na Secretaria da Saúde, apresentamos na série histórica (tabela 20) o indicador baseado na população de menos de 1 (um) ano. Fique, no entanto registrada sua limitação, principalmente para fins de comparabilidade com outras áreas.

Em relação aos coeficientes do Município de Porto Alegre, nos anos de 1901, 1902, 1908, 1909 e 1959, 1971, 1972, 1973, foram calculados com o número nascidos vivos e de óbitos de menores de 1 (um) ano, obtido em publicações oficiais.

Os coeficientes de mortalidade infantil de 1910 a 1970, são números já calculados e se encontram em publicações oficiais concordes com a definição do coeficiente de mortalidade infantil.

A taxa de 1974 a 1977 utiliza, no denominador, à semelhança do indicador para o Estado, a população menor de

1 (um) ano. Os índices faltantes não puderam ser calculados, pela inexistência de dados.

A mortalidade infantil do Estado e da Capital tem um declínio bastante acentuado desde o início do século. O confronto dos dados do Rio Grande do Sul, de 1900 - 118,19 óbitos de menores de 1 (um) ano por 1.000 nascidos vivos - e 1973 - 70,03 óbitos de menores de 1 (um) ano por 1.000 nascidos vivos - demonstra a melhoria alcançada pelo Estado no que tange a este indicador.

A análise da primeira década fica prejudicada pela ausência de dados de três períodos da série, 1904, 1905 e 1906. Cabe, porém, ressaltar que é neste período que se encontram os pontos mais altos da mortalidade infantil do Estado e da Capital, sendo que nesta é a única vez em que é ultrapassada a faixa dos 300 óbitos por 1.000 nascidos vivos. O coeficiente médio para o Estado, nestes sete anos, foi de 128,711 óbitos para 1.000 nascidos vivos.

No espaço de 1910 a 1919, a tendência declinante da mortalidade é quebrada no fim do período, em 1918, por uma ascensão brusca, determinada pela pandemia gripal que assolou o Estado na época. Eleva-se o coeficiente no penúltimo ano do período, a níveis tão altos quanto os dos anos de 1911 e 1912. O comportamento da mortalidade na Capital é semelhante à do Estado como um todo. O coeficiente médio para estes dez anos, no Rio Grande do Sul, é de 108,05 óbitos por 1.000 nascidos vivos.

O decênio seguinte, 1920-29, mostra uma tendência inversa do período anterior. Eleva-se a mortalidade, embora não de maneira acentuada, fazendo com que um período que foi

iniciado com uma taxa de 90,94, após algumas oscilações, fecha, em 1929, com 103,93 óbitos por 1.000 nascidos vivos. O coeficiente médio para estes dez anos é de 103,30 óbitos de menores de 1 (um) ano por 1.000 nascidos vivos, sendo que, nos primeiros cinco anos, foi de 97,65 e, no quinquênio final, o coeficiente médio chegou a 109,04 óbitos por 1.000 nascidos vivos.

O intervalo de 1930 a 1939 apresenta taxas oscilando em torno de 100 óbitos por 1.000 nascidos vivos. Há uma tendência à estabilidade, após a elevação do período anterior. O coeficiente médio para estes dez anos é de 103,78 óbitos por 1.000 nascidos vivos, para o Rio Grande do Sul.

Nos anos iniciais do espaço de tempo compreendido pelos anos de 1940 a 1949, há uma elevação no coeficiente, para, em 1943, iniciar uma queda que levaria o Estado, nos quatro últimos anos da década, a sair da faixa dos 100 óbitos por 1.000 nascidos vivos. De acordo com o critério de classificação apresentado, a mortalidade infantil passa, neste decênio, de muito forte para forte, faixa que perdurou durante o espaço seguinte. Chama a atenção o alto coeficiente de mortalidade infantil de 1941 - 131,6 óbitos por 1.000 nascidos vivos -, taxa só superada pela mortalidade em alguns anos da primeira década do século. A queda observada neste período se traduz na comparação entre o coeficiente médio deste período, 99,10, e o das décadas anteriores.

O decênio 1950-59 apresenta taxas oscilando entre 73,0 óbitos por 1.000 nascidos vivos e o máximo de 93,64. As oscilações já são bem menos bruscas, e a mortalidade se mantém bastante estável. Somente em 1958, é que há um retorno à condição de mortalidade infantil muito forte. O coeficiente

médio dos anos que compõem este período é de 79,63 óbitos por 1.000 nascidos vivos.

Nos anos sessenta, prossegue a tendência declinante e pouco oscilatória observada na década anterior, só cortada ao final do período, 1959, quando se verifica a taxa mais elevada, que é de 75,31 óbitos por 1.000 nascidos vivos. É nesta fase, nos quatro últimos anos, que a mortalidade infantil da Capital ingressa na faixa abaixo dos 100 óbitos por 1.000 nascidos vivos. Observa-se também convergência das curvas formadas pelos coeficientes do Estado e da Capital, processo que culmina no final da série. Os coeficientes do Estado, em mais da metade dos anos sessenta, estão situados na faixa abaixo dos 70 óbitos por 1.000 nascidos vivos. Dentro da classificação proposta, com mortalidade infantil considerada moderada, o coeficiente médio do período é de 68,4 óbitos de menores de 1 (um) ano por 1.000 nascidos vivos.

Finalmente os anos setenta, os quais devem ser vistos com as restrições já postas, e analisados separadamente.

Os primeiros quatro anos, onde a base do coeficiente é o número de nascidos vivos, a mortalidade oscila: inicia alta e cai nos dois últimos anos. Nos últimos quatro anos, que têm como denominador a população de menores de 1 (um) ano, a oscilação é menor, iniciando baixa para elevar-se no fim do período.

Nos primeiros quatro anos, a mortalidade da Capital acompanha a mortalidade do Estado, convergindo as curvas em dois pontos: 1970 e 1973.

Ressalte-se ainda que os óbitos desta década

são computados por local de residência e não pelo local de ocorrência, como o eram anteriormente.

7.3 - MORTALIDADE NEONATAL E INFANTIL TARDIA

A mortalidade infantil, através de seu desdobramento em neonatal e infantil tardia, pode ser observada na tabela 25.

TABELA 25

MORTALIDADE* NEONATAL E INFANTIL TARDIA,
NO RIO GRANDE DO SUL - 1970-76

ANO	COEFICIENTE DE MORTALIDADE NEONATAL	COEFICIENTE DE MORTALIDADE IN- FANTIL TARDIA	COEFICIENTE DE MORTALIDADE INFANTIL
1970	19,44	28,65	48,35
1971	21,46	30,43	52,07
1972	21,01	27,70	49,19
1973	21,05	27,69	49,79
1974	19,39	25,00	44,79
1975	20,02	21,56	41,77
1976	19,84	23,93	44,14

*Por 1.000 menores de 1 (um) ano. Note-se que é considerado menor de 1 (um) ano, todo o caso no qual a idade não é mencionada no atestado de óbito, mas a causa básica da morte se deve a fatores de mortalidade perinatal; nestes casos, não se distingue, porém, se o caso é de mortalidade infantil neonatal ou tardia. Por isto a soma dos mesmos, na tabela, nem sempre fecha.

Fonte: 138.

A informação foi obtida através de publicação da Secretaria da Saúde, e, como tal, o denominador é a população menor de 1 (um) ano. Desta forma, a sua comparação com outras áreas fica prejudicada.

O desdobramento da mortalidade infantil é uti-

lizado, porque as causas de morte de menores de 1 (um) ano não se distribuem uniformemente no período.¹⁰⁹

A alta proporção da mortalidade pós-neonatal (infantil tardia) traduz em geral a influência das condições ambientais sobre a criança, nesta faixa de idade - 28 dias menos de 1 (um) ano¹³⁸, enquanto a mortalidade neonatal está relacionada com vícios de conformação congênita e causas ligadas ao parto.¹⁰⁹

A observação da tabela mostra que, no período 1970-76, a oscilação do coeficiente de mortalidade infantil se faz às custas do comportamento mais irregular da mortalidade pós-neonatal. O leve declínio observado na mortalidade infantil tardia, de 1970 a 1976, não é acompanhado pelo coeficiente de 0 (zero) a 28 dias. A redução do obituário desse grupo, 0 (zero) a 28 dias, tem sido mais difícil que a redução da mortalidade infantil tardia, mesmo em países desenvolvidos.

O obituário infantil do Estado, em 1977, prossegue apresentando cifras mais altas para o componente "tardio" do coeficiente de mortalidade infantil.

7.4 - COMPARAÇÃO COM OUTRAS REGIÕES

7.4.1 - Áreas brasileiras

A existência no País de um bom sistema de informações sobre fatos vitais e a publicação periódica de indicadores de saúde, em muito facilitaria os técnicos do setor, no planejamento de suas ações. O que ocorre é que as deficiências do registro de fatos vitais, a ausência de informações oficiais em relação à maior parte dos Estados e a multiplicidade de instituições da área de saúde dificultam a obtenção de

informações válidas. Instituições oficiais apresentam números diferentes para um indicador, num determinado período de tempo e para um mesmo local. Existe também discrepância de critérios: verificam-se a nível nacional, coeficientes com denominadores diferentes, como é o caso da mortalidade infantil.

Alguns Estados utilizam, no denominador, o número de nascidos vivos (tabela 26) e outros a população de menores de 1 (um) ano.

É, no entanto, ainda preferível a diversidade de informações, à ausência das mesmas. Dados sobre os Estados, são raros. Supomos que devam existir, mas o acesso aos mesmos não parece ser dos mais fáceis. A fim de que pudéssemos comparar os dados do Rio Grande do Sul com os de outros Estados, recorreremos ao IBGE, mas em geral as informações existentes restringem-se às Capitais.

As características do nossos País fazem com que os dados das Capitais, de maneira geral, não reflitam o comportamento do Estado como um todo. Isto ocorre porque é nas grandes cidades, e as Capitais o são, que se concentram os recursos médicos hospitalares oferecidos à população.

Feitas essas observações, e sem esquecer as limitações das taxas de mortalidade infantil, passemos à análise da tabela 26. Congrega esta tabela informações sobre alguns Estados. A maior parte das taxas de mortalidade infantil refere-se apenas a áreas trabalhadas pela Fundação SESP. São Estados do Nordeste, onde a Fundação SESP desenvolve suas atividades em alguns municípios. Desta forma, fica um pouco prejudicada a comparabilidade entre essas áreas e o Rio Grande do Sul. Em relação aos outros dois Estados, Rio de Janeiro e São

Paulo, a taxa de mortalidade infantil é mais elevada que no Rio Grande do Sul.

TABELA 26

MORTALIDADE INFANTIL EM ALGUMAS ÁREAS
DO BRASIL - CIRCA 1973

ÁREA	ANO	CMI ‰	ÁREA	ANO	CMI ‰
Rio Grande do Norte*	1972	195,7	Bahia*	1972	90,2
Paraíba*	1972	168,1	São Paulo	1976	82,23
Alagoas*	1972	147,9	Rio Grande do Sul	1973	70,03
Pernambuco*	1972	136,4	Maranhão*	1972	66,7
Ceará*	1972	115,4			
Rio de Janeiro	1974	96,2			
Sergipe*	1972	93,3			
Piauí*	1972	93,3			

*Áreas trabalhadas pela Fundação SESP.

Fontes: 69, 116, 171.

Se há escassez de dados acerca dos Estados, temos algumas informações sobre as Capitais (tabelas 27 e 28). Assim sendo, procuraremos situar Porto Alegre dentro do panorama sanitário formado pelas demais capitais.

TABELA 27
MORTALIDADE INFANTIL NOS MUNICÍPIOS DE ALGUMAS
CAPITAIS DO BRASIL - CIRCA 1973

MUNICÍPIO	ANO	COEFICIENTE POR 1.000 MENORES DE 1 (UM) ANO
João Pessoa	1973	169,2
Fortaleza	1973	136,8
Salvador	1973	102,2
Florianópolis	1971	97,8
São Luís	1973	88,4
Curitiba	1973	86,4
Rio de Janeiro	1972	79,5
Porto Alegre	1973	54,8
Manaus	1973	49,8

Fontes: 22, 49, 136.

As tabelas 27 e 28 mostram as taxas de mortalidade infantil por municípios das Capitais. Observe-se que os agrupamentos foram feitos de acordo com o denominador: 1.000 menores de 1 (um) ano (tabela 27) e 1.000 nascidos vivos (tabela 28).

TABELA 28

COEFICIENTE DE MORTALIDADE INFANTIL DO MUNICÍPIO DE
ALGUMAS CAPITAIS DO BRASIL - CIRCA 1973

MUNICÍPIO	ANO	COEFICIENTE POR 1.000 NASC.VIVOS
Recife	1974	256,4
João Pessoa	1971	193,7
Belo Horizonte	1975	115,6
Natal	1974	104,4
Vitória	1975	101,5
Maceió	1974	100,4
Goiânia	1973	98,8
Teresina	1975	90,6
Salvador	1976	86,9
Cuiabá	1971	86,0
São Paulo	1976	80,13
Boa Vista	1975	77,2
Fortaleza	1976	76,2
Curitiba	1975	71,5
Porto Alegre	1973	70,03
Rio de Janeiro	1974	67,32
São Luís	1976	65,2
Macapá	1975	64,8
Belém	1975	60,7
Manaus	1975	58,3
Brasília	1975	55,3
Porto Velho	1975	51,3
Aracaju	1973	40,2
Rio Branco	1975	30,9

Fontes: 22, 48, 49, 78, 136.

Em qualquer dos grupamentos, o Município de Porto Alegre ocupa uma posição bastante razoável. Verifica-se também que a maioria dos municípios melhor situados que Porto Alegre são comunas do Norte e Nordeste do País, áreas consideradas menos desenvolvidas que os estados do Sul, fato que pode causar alguma estranheza.

7.4.2 - Áreas estrangeiras

A tabela 29 congrega uma série de indicadores de países dos cinco continentes em anos próximos a 1973. Este foi o escolhido, por ser o último ano para o qual dispomos da taxa de mortalidade infantil, calculada por 1.000 nascidos vivos, para o Rio Grande do Sul.

As taxas de alguns países apresentam restrições, as quais podem ser encontradas na fonte consultada. Cremos, no entanto, que estas limitações não interferem na visão global com que pretendemos inserir o Estado no panorama mundial, levando em conta, naturalmente, as limitações que resultam da comparação de um Estado com países, estes em geral com situação de saúde bem mais heterogênea.

Isto posto, é de se notar que o Rio Grande do Sul apresenta coeficiente de mortalidade infantil inferior ao de muitos países africanos.

Verdade é que, em dois dos países, as taxas de mortalidade infantil correspondem apenas a uma parcela da população, provavelmente da parcela que está em melhor situação sócio-econômica. Apenas como ilustração, o coeficiente de mortalidade infantil da Rodésia do Sul, em 1976, independente da cor da população, era de 182,4 óbitos de menores de 1 (um) ano por 1.000 nascidos vivos. E a população de cor da África do Sul, em 1971, apresentava uma taxa de 122,1 óbitos de menores de 1 (um) ano por mil nascidos vivos. Como o coeficiente do Rio Grande do Sul é global e não é apresentado com distinção de raça ou de qualquer outro parâmetro, podemos inferir que o seu posicionamento entre os países africanos apresentados é bastante bom.

Já a comparação com os países americanos não é tão favorável. Apenas o Equador e a Colômbia têm taxas de mortalidade infantil mais elevada. Os demais países possuem coeficientes inferiores ao Rio Grande do Sul.

Entre os demais países listados, europeus, asiáticos e da Oceania, o posicionamento do Rio Grande do Sul não é melhor. Apenas o Paquistão possui taxas de mortalidade infantil muito forte; a Índia tem um obituário infantil moderado e todos os outros têm mortalidade infantil considerada fraca.

TABELA 29

COEFICIENTE DE MORTALIDADE INFANTIL PARA ALGUNS PAÍSES,
E PARA O RIO GRANDE DO SUL, EM 1973
OU EM ANOS PRÓXIMOS

PAÍSES	ANO	COEF. DE MORT.INF. (% DE NASC.VIVOS)	PAÍSES	ANO	COEF. DE MORT.INF. (% DE NASC.VIVOS)
ÁFRICA			AMÉRICA		
Cabo Verde	1975	104,9	Colômbia	1973	97,1
Egito	1974	101,3	Equador	1974	70,2
Moçambique	1969	92,5	Argentina	1970	58,9
Argélia	1965	86,3	Peru	1972	58,2
Tunísia	1973	62,6	Chile	1975	55,4
Madagáscar	1972	52,2	Uruguai	1974	48,1
Quênia	1973	51,4	México	1974	46,6
África do Sul (Pop. branca)	1971	20,9	Venezuela	1975	44,7
Rodésia do Sul (Pop. branca)	1976	16,2	Costa Rica	1975	37,1
Rio Grande do Sul	1973	70,03	Panamá	1974	31,5
EUROPA			Cuba	1974	29,2
Iugoslávia	1975	39,9	Estados Unidos	1975	16,1
Portugal	1975	38,9	Canadá	1974	15,0
Hungria	1975	32,8	ÁSIA		
Polônia	1975	24,9	Paquistão	1968	124,3
Bulgária	1976	23,5	Índia	1970	61,0
Reco-Eslováquia	1975	20,9	Israel	1975	22,9
Itália	1975	20,9	Japão	1975	10,0
Rep.Fed. da Alemanha	1975	19,7	OCEANIA		
Áustria	1976	18,2	Nova Zelândia	1975	16,0
Rep.Dem. da Alemanha	1975	15,9	Austrália	1975	14,3
França	1974	14,7	URSS	1974	27,7
Suíça	1976	10,7			
Suécia	1976	8,3			

Fontes: 78, 136, 183.

GRÁFICO 12

MORTALIDADE INFANTIL - RIO GRANDE DO SUL E PORTO ALEGRE - 1900/77

FONTES: 7, 17, 22, 44, 45, 60, 61, 78, 82, 119, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 162.

8 - COEFICIENTE DE MORTALIDADE POR DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS

8.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

O coeficiente de mortalidade por doenças transmissíveis (CMDT) mede, para uma determinada população, o risco de morrer por doenças que estão incluídas no Grupo I¹⁰⁶ das causas detalhadas (doenças transmissíveis) da Classificação Internacional de Doenças (CID) da Organização Mundial da Saúde¹⁰⁶ para uma determinada área e ano:

$$\text{CMDT} = \frac{\text{óbitos por doenças transmissíveis}}{\text{população}} \times 100.000$$

Considerando que grande parte das doenças transmissíveis podem ser evitadas, um coeficiente de mortalidade elevado sugere uma coletividade de baixo nível de saúde.¹⁰⁹ Sendo assim, trata-se de um indicador com razoável poder discriminatório.⁹⁵ Moraes, por essas mesmas razões, considerou-o como um bom indicador, porém afirmou que a sua grande desvantagem é a falta de dados para seu cálculo, uma vez que em muitas áreas não existem estatísticas fidedignas quanto às causas de morte.

Vários são os fatores que podem ser apontados como responsáveis pelas dificuldades existentes na identificação das causas de óbito em geral e por doenças transmissíveis em particular. A falta de assistência médica impossibilita a identificação das entidades mórbidas.⁹⁵ A negligência e o desconhecimento do médico também influenciam a mortalidade por causa. Aspectos legais que permitem o aceite por parte do registro civil de declarações de óbito firmadas por pessoas leigas, na ausência de médico, contribuem para o aumento das causas desconhecidas e mal definidas. O diagnóstico de certas doenças transmissíveis até há pouco representava, e ainda representa, um tabu social.

Esses fatores e outros relacionados com o estágio atual de desenvolvimento dos meios de diagnóstico, bem como a disponibilidade dos mesmos, nas coletividades, em muito contribuem para o alto percentual de óbitos por causas desconhecidas e mal definidas, observado em várias áreas brasileiras.¹⁰⁹ Esse elevado percentual impõe limitações à qualidade dos dados sobre a mortalidade por causas. Em relação a isso, Ramos¹⁰⁹, citando Candau e Cols, diz que

"esse percentual vale como índice da segurança com que podem ser comparados os dados de mortalidade por causas. Naquele grupo de causas, são incluídos os óbitos de causa não diagnosticada, principalmente por falta de assistência médica. Se elevado, esse percentual exprime que os dados discriminados por causa são, por princípio, inseguros, pois um número não conhecido de óbitos de uma dada causa pode estar incluído naquele grupo, não tendo, portan-

to, sido abrangido no cálculo do coeficiente de mortalidade".

No Rio Grande do Sul, a mortalidade proporcional por causas mal definidas vem decrescendo desde que a Secretaria da Saúde assumiu a responsabilidade das estatísticas do setor saúde. A tabela 30 mostra o comportamento dos óbitos "mal definidos" no Estado. A partir de 1970, a proporção dos óbitos desse grupo começa a diminuir. Apesar da redução ocorrida, o percentual de óbitos por causas mal definidas ainda é muito elevado. A correção de muitas das suas origens não parece viável a curto prazo.

TABELA 30

MORTALIDADE PROPORCIONAL POR CAUSA MAL DEFINIDA,
NO RIO GRANDE DO SUL - 1939-77⁷⁶

ANO	ÓBITOS POR CAUSA MAL DEFINIDA	TOTAL DE ÓBITOS	%
1939	9.412	35.223	26,72
1940	9.716	35.410	27,43
1941	10.912	39.100	27,90
1942	12.109	42.035	28,80
1943	10.844	39.048	27,77
1944	10.731	37.220	28,83
1945	11.356	40.008	28,38
1946	10.901	36.341	29,99
1947	10.333	35.360	29,22
1948	11.129	36.454	30,52
1949	11.634	36.549	31,83
1950	11.587	34.577	33,51
1951	13.282	37.617	35,30
1952	14.789	37.536	39,39
1953	15.051	36.285	41,47
1954	14.070	35.395	39,75
1955	15.334	38.838	39,48
1956	16.010	38.272	41,80
1957	14.019	38.622	36,29
1958	10.719	40.897	26,20
1959	10.794	39.968	27,00
1960	10.457	38.918	26,86
1961	10.068	38.831	25,92
1962	10.470	37.572	27,86
1963	11.168	40.667	27,46
1964	12.708	39.404	32,25
1965	12.931	39.524	32,71
1966		41.088	
1967		40.211	
1968		35.467	
1969	15.063	43.893	34,31
1970	6.584	40.813	16,12
1971	7.094	44.291	16,02
1972	6.950	45.613	15,23
1973	7.268	49.146	14,78
1974	6.743	46.351	13,94
1975	5.062	47.703	12,70
1976	6.307	51.471	12,25

Fontes: 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 23, 114, 136, 137, 174.

Em relação às doenças transmissíveis, o fato de serem consideradas em conjunto, anula parcialmente as falhas existentes, em virtude de erros de diagnóstico.¹⁰⁹

Feitas essas considerações, vejamos como se com-

portam as doenças transmissíveis, no período proposto.

8.2 - COEFICIENTE DE MORTALIDADE POR DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS, NO RIO GRANDE DO SUL

Como foi dito antes, para a elaboração do coeficiente de mortalidade por doenças transmissíveis, utilizamos as doenças reunidas no Grupo I das causas detalhadas na 8a. Classificação Estatística Internacional de Doenças, Lesões e Causas de Óbitos. Entretanto, na medida em que nosso estudo abrange várias décadas, com diversas nomenclaturas vigentes, foi necessário revisar a mortalidade do Estado, ano a ano, buscando incluir, no grupo de infecciosas e parasitárias, as moléstias que não pertenciam a este grupo, nos informes anteriores.

A inexistência de dados, para um certo número de anos, não permite que elaboremos o coeficiente para esses períodos. Nos primeiros anos do século, as estatísticas demográfico-sanitárias referem-se somente a alguns municípios. A partir de 1914, começaram a ser publicadas informações sobre o Estado como um todo, ocorrendo uma interrupção nos anos de 1916-17.

Os dados de 1926 e 1928 são incompletos e não se prestam para o estudo em causa. Em 1926, houve nova interrupção na divulgação de informações, que perdurou até 1938. A reorganização dos serviços de estatística e saúde, já comentada, no final dos anos trinta, permitiu que, a partir de 1939, tivéssemos os dados básicos para a elaboração do coeficiente de mortalidade por doenças transmissíveis.

Os indicadores foram calculados com o obituário de publicação oficial, e a população estimada por nós. No

período de 1914 a 1924, o grupo de doenças classificadas como "afecções do aparelho digestivo" ocupa, de maneira geral, a terceira ou a quarta posição. Há razões históricas para crer que seja considerável o número de óbitos por infecciosas e parasitárias incluídas nesta rubrica, nos ditos anos. Por esse motivo, para este período, calculamos duas vezes a taxa por transmissíveis. Uma, incluindo as afecções do aparelho digestivo, e a outra, excluindo essas afecções.

TABELA 31

COEFICIENTE DE MORTALIDADE POR DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS
CALCULADO COM E SEM A INCLUSÃO DOS ÓBITOS
POR AFECÇÕES DO APARELHO DIGESTIVO,
NO RIO GRANDE DO SUL - 1914-24

ANO	CMDT POR 100.000 HAB. (AFECÇÕES DO APARELHO DIGESTIVO INCLUÍDAS)	CMDT POR 100.000 HAB. (AFECÇÕES DO APARELHO DIGESTIVO EXCLUÍDAS)
1914	340,09	192,87
1915	335,88	187,23
1918	525,96	373,31
1919	294,00	172,65
1920	308,07	163,05
1921	283,50	152,44
1922	278,64	157,43
1923	312,57	164,66
1924	313,75	169,43

Fontes: 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 165, 166.

A tabela 31 mostra que as taxas calculadas sem os óbitos da rubrica "afecções do aparelho digestivo", com exceção de 1918, são abaixo de 200 óbitos por 100.000 habitantes. Essas cifras só foram alcançadas pelo Estado após 1946. Lembramos ainda que as taxas de mortalidade por transmissíveis, de 1939 em diante, incluem as diarreias e enterites. Ciente dessas colocações, optamos pelo coeficiente que inclui as "a-

fecções do aparelho digestivo".

Em virtude da "gripe espanhola" de 1918 estar incluída na rubrica "outras moléstias", a taxa de mortalidade por transmissíveis, para este ano, conta com os óbitos por esta doença. Os óbitos por gripe não estão incluídos nos indicadores calculados para os demais anos, porém constam da relação em anexo.

A análise do coeficiente de mortalidade por doenças transmissíveis para o Rio Grande do Sul, em 1914-24, mostra um indicador com comportamento irregular, apresentando uma tendência decrescente a partir de 1920, porém com uma ascensão ao final do período. Em 1918, em virtude da pandemia gripal, este indicador apresentou os mais altos valores de toda série estudada.

O período compreendido pelos anos 1939 e 1949 caracteriza-se pela tendência decrescente da taxa de mortalidade por doenças transmissíveis. Os óbitos por essas doenças, em 1939, constituíam 30,50% do total; em 1944, representavam 25,07% e, ao final do período, 1949, foram responsáveis por 20,91% do total de óbitos ocorridos no ano (tabela 32). Ainda durante este período, a proporção dos óbitos rotulados como mal definidos supera o percentual por moléstias transmissíveis.

TABELA 32

COEFICIENTE DE MORTALIDADE POR DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS,
NO RIO GRANDE DO SUL - 1914-77

ANO	COEF. POR 100.000 HAB.	ANO	COEF. POR 100.000 HAB.	ANO	COEF. POR 100.000 HAB.
1914	340,09	1936		1958	140,61
1915	335,88	1937		1959	114,40
1916		1938		1960	108,48
1917		1939	330,17	1961	98,73
1918	525,96	1940	289,10	1962	92,27
1919	294,00	1941	325,71	1963	89,51
1920	308,07	1942	344,00	1964	67,41
1921	283,50	1943	309,53	1965	62,89
1922	278,64	1944	255,48	1966	
1923	312,57	1945	264,81	1967	
1924	313,75	1946	222,44	1968	
1925		1947	194,51	1969	42,67
1926		1948	197,81	1970	59,36
1927		1949	187,32	1971	67,71
1928		1950	167,13	1972	57,80
1929		1951	164,69	1973	63,03
1930		1952	155,70	1974	56,10
1931		1953	135,00	1975	44,88
1932		1954	126,83	1976	51,31
1933		1955	138,46	1977	45,10
1934		1956	128,73		
1935		1957	127,69		

Fontes: 4,8,9,10,11,12,13,14,15,16,23,28,47,136,137,154,155,156,157,158,
159,160,165,166.

No decênio de 1950 a 1959, a mortalidade por doenças transmissíveis prossegue em sua marcha descendente. As transmissíveis, com exceção dos estados mórbidos mal definidos, continuam sendo responsáveis pelo maior percentual de mortes ocorridas anualmente no Rio Grande do Sul. Entretanto, a proporção de óbitos pelas doenças transmissíveis que em 1950 era de 20,13%, em 1959 está reduzida a 15,17% do total ocorrido no Estado.

No decênio, 1960-69, faltam os coeficientes dos anos 1966, 1967 e 1968. A década caracteriza-se por apresentar um declínio contínuo e permanente de mortalidade por transmissíveis, nos anos para os quais possuímos dados. A proporcionalidade dos óbitos por transmissíveis sobre o total de mortes, em um determinado ano, pela primeira vez é menor do que 10% do total de óbitos (tabela 33). Ainda neste período, outros grupos assumem posições mais destacadas, no que tange à mortalidade proporcional por causa.

A proporcionalidade dos óbitos por transmissíveis continua decrescendo até 1974, permanecendo pouco mais de 7% (tabela 33) nos três últimos anos do período.

TABELA 33

MORTALIDADE PROPORCIONAL POR DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS,
NO RIO GRANDE DO SUL - 1939-77

ANO	%	ANO	%
1939	30,50	1960	15,13
1940	27,03	1961	14,11
1941	28,29	1962	14,83
1942	28,50	1963	12,75
1943	28,28	1964	10,12
1944	25,07	1965	9,60
1945	24,74	1966	
1946	23,40	1967	
1947	21,50	1968	
1948	21,67	1969	6,34
1949	20,91	1970	9,66
1950	20,13	1971	10,45
1951	18,79	1972	8,85
1952	18,32	1973	9,16
1953	16,91	1974	8,47
1954	16,73	1975	7,02
1955	17,10	1976	7,60
1956	16,56	1977	7,20*
1957	16,69		
1958	17,79		
1959	15,17		

*Dados preliminares da Secretaria da Saúde.

Fontes: 4,8,9,10,11,12,13,14,15,16,23,28,47,136,137.

Nos anos setenta acentua-se a perda de importância das moléstias transmissíveis como causas de óbito. Iniciam o período superadas, apenas, pelos grupos dos tumores e das doenças do aparelho circulatório. Gradualmente, as transmissíveis vão perdendo posição para chegar, em 1977, em último lugar entre os cinco principais grupos de causas (tabela 34).

A tabela 34 mostra a contribuição dos cinco principais grupos de causas para o obituário geral, evidenciando o aumento dos outros grupos, entre os quais se salientam as causas externas, pela sua ascensão contínua e permanente.

TABELA 34

MORTALIDADE PROPORCIONAL PELOS PRINCIPAIS GRUPOS DE CAUSAS, EXCLUÍDOS OS ESTADOS MÓRBIDOS MAL DEFINIDOS,
NO RIO GRANDE DO SUL - 1970-77

GRUPO DE CAUSAS	1970		1971		1972		1973		1974		1975		1976		1977*									
	ÓBITOS		ÓBITOS		ÓBITOS		ÓBITOS		ÓBITOS		ÓBITOS		ÓBITOS		ÓBITOS									
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%								
Doenças do aparelho circulatório	12.272	35,9	1	13.074	35,1	1	13.952	36,0	1	14.908	35,6	1	15.337	36,9	1	16.000	36,4	1	17.498	38,7	1	15.425	35,8	1
Tumores	4.775	14,0	2	4.959	13,3	2	5.223	13,5	2	5.529	13,2	2	5.634	13,5	2	6.007	14,4	2	6.132	13,6	2	6.357	14,8	2
Doenças infecciosas e parasitárias	3.944	11,5	3	4.630	12,4	3	4.039	10,4	4	4.501	10,7	4	4.094	9,8	5	3.347	8,0	5	3.912	8,7	5	3.516	8,2	5
Doenças do aparelho respiratório	3.806	11,1	4	4.132	11,1	4	4.195	10,8	3	4.739	11,3	3	4.341	10,4	3	4.312	10,4	3	5.256	11,6	3	3.545	8,2	4
Acidentes, envenenamentos e violências (causas externas)	2.765	8,1	5	3.120	8,4	5	3.420	8,8	5	3.873	9,2	5	4.140	9,9	4	4.284	10,3	4	4.451	9,9	4	4.442	10,3	3
Todas as causas, menos estados mórbidos mal definidos	34.229			37.197			38.663			41.878			41.608			41.641			45.164			43.092		

Dados preliminares da Secretaria da Saúde.

Fonte: 138.

O progresso da ciência e o desenvolvimento de ações, nos vários níveis de prevenção das doenças transmissíveis, tem contribuído de maneira preponderante para a melhoria das condições de saúde do Estado. Entretanto, há ainda muito por fazer nesta área, principalmente levando em conta a presença, no obituário, de mortes causadas por doenças passíveis de serem evitadas através de imunizações.

8.3 - COMPARAÇÃO COM OUTRAS REGIÕES

8.3.1 - Áreas brasileiras

A comparação das taxas de mortalidade por doenças transmissíveis no Rio Grande do Sul, com as demais Unidades Federadas não é viável, em face da inexistência de informações. Seguindo a sistemática adotada neste trabalho, sem a pretensão de que os coeficientes das Capitais sejam extrapoláveis para o Estado, reunimos, na tabela 35, as taxas disponíveis de mortalidade por doenças transmissíveis.

Tal como ficou evidenciado, a propósito do estudo dos outros indicadores, o nível de saúde de Porto Alegre, apreciado à luz do coeficiente de mortalidade por doenças transmissíveis, revela-se em posição visivelmente superior ao de outras áreas brasileiras, à exceção de Aracaju.

A leitura dos dados da tabela 35 nos mostra que a taxa de óbitos por transmissíveis da Capital do Rio Grande do Sul alcança valor bastante distanciado das maiores Capitais brasileiras.

As Capitais, com exceção de Aracaju e Porto Alegre, comparecem com coeficientes superiores a 100 óbitos por 100.000 habitantes, sendo que, em onze delas, as taxas supe-

ram a casa dos duzentos óbitos por 100.000 habitantes. Como vimos anteriormente, os óbitos por causas mal definidas constituem-se em fator limitante da avaliação da taxa de mortalidade por doenças transmissíveis e outras. Por essa razão, colocamos, na tabela 35, o percentual existente dessas causas junto aos coeficientes. A proporcionalidade das causas mal definidas, na maioria das Capitais, varia de 7,14% em Teresina a 1,46% em Brasília. Fazem exceção os Municípios de Fortaleza, João Pessoa e Aracaju. É possível, pois, que os coeficientes de mortalidade por doenças transmissíveis, para esses municípios, sejam bem mais elevados do que os ora apresentados. Assim sendo, dentre as Capitais da tabela 35, Porto Alegre deverá ser a que possui menor mortalidade por doenças transmissíveis.

TABELA 35

COEFICIENTE DE MORTALIDADE POR DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS,
PERCENTUAL DE ÓBITOS POR CAUSAS MAL DEFINIDAS,
NAS CAPITAIS BRASILEIRAS - CIRCA 1975

CAPITAL	ANO	COEFICIENTE DE MORTALIDADE POR DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS POR 100.000 HAB.	% DE ÓBITOS POR CAUSAS MAL DEFINIDAS
Maceió	1974	394,8	7,66
Natal	1974	322,1	6,38
São Luís	1973	297,5	3,07
Vitória	1975	294,6	3,56
Recife	1974	274,2	2,97
Goiânia	1973	252,8	2,24
Belo Horizonte	1974	252,6	2,92
João Pessoa	1973	235,2	38,55
Manaus	1975	233,7	4,82
Salvador	1975	222,3	2,86
Teresina	1975	221,9	7,14
Belém	1975	164,7	2,76
Curitiba	1975	151,5	1,95
Fortaleza	1974	146,8	40,70
Brasília	1975	119,7	1,46
Porto Alegre	1974	88,2	2,93
Aracaju	1974	58,7	38,63

Fonte: 22.

8.3.2 - Áreas estrangeiras

A comparação de coeficiente de mortalidade por doenças transmissíveis do Rio Grande do Sul com os de outros países, sempre com as ressalvas já mencionadas, mostra o Estado em melhores condições que alguns países ditos em desenvolvimento. Assim, observando a tabela 36, vê-se que países, como Equador, El Salvador, México e Paraguai, apresentam taxas de mortalidade por transmissíveis bem mais elevadas que o Rio Grande do Sul, enquanto que outros, como o Panamá, Chile, Venezuela, Tailândia, encontram-se numa posição semelhante à do Estado: já os países europeus, os Estados Unidos, Austrália, Japão, Israel e outros estão em situação bem melhor que o Rio Grande do Sul.

Em conclusão: no que tange à mortalidade por doenças transmissíveis, por um lado, o Estado está em situação igual ou melhor que a de regiões reconhecidamente não desenvolvidas. Por outro lado, a distância que separa as taxas de óbitos por doenças transmissíveis no Rio Grande do Sul dos coeficientes de países, como os Estados Unidos, Canadá, França, Suécia e outros, é ainda muito grande. Esse distanciamento deve constituir-se em marco de alerta àqueles que julgam que essas doenças não constituem mais motivo de preocupação das autoridades governamentais. Observe-se que, em 1974, a taxa de mortalidade por transmissíveis no Canadá era quase dez vezes menor que a do Estado.

TABELA 36

COEFICIENTE DE MORTALIDADE POR DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS
(CMDT) DE ALGUNS PAÍSES E DO RIO GRANDE DO SUL,
1973 OU ANOS PRÓXIMOS

PAÍS	ANO	CMDT P/100 MIL HAB.	PAÍS	ANO	CMDT P/100 MIL HAB.
Equador	1974	224,6	França	1974	15,4
El Salvador	1974	141,9	Japão	1976	13,6
México	1974	137,1	Israel	1975	11,8
Paraguai	1975	120,7	Bulgária	1976	11,3
Panamá	1974	78,1	Itália	1974	10,8
Venezuela	1975	74,5	Rep.Fed.da Alemanha	1975	10,7
Chile	1975	61,7	Áustria	1976	9,7
Tailândia	1976	54,0	Tcheco-Eslováquia	1974	9,3
Costa Rica	1975	52,6	Noruega	1975	8,8
Rio Grande do Sul	1977	45,1	Rep.Dem.da Alemanha	1976	8,7
Uruguai	1974	34,8	Suíça	1976	8,6
Egito	1973	30,3	Suécia	1976	7,9
Iugoslávia	1975	23,8	Nova Zelândia	1975	7,8
Portugal	1975	23,2	Islândia	1976	7,7
Cuba	1974	21,6	Estados Unidos	1975	7,5
Polônia	1974	19,0	Inglaterra e Gales	1976	5,4
Hungria	1976	18,6	Austrália	1975	5,1
Espanha	1974	17,1	Canadá	1974	5,0
			Dinamarca	1976	4,9

Fontes : 182, 183.

9 - NÚMERO DE LEITOS HOSPITALARES EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO TOTAL

9.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

O número de leitos hospitalares em relação à população total, é outro dos indicadores propostos pelo Comitê Misto da ONU para estatística sanitária.

O Comitê assinala os problemas decorrentes da concentração de recursos em determinadas áreas. A proporção de leitos hospitalares (e de médicos) por 1.000 habitantes, pode mascarar a diferença de recursos existentes nas zonas urbana e rural dos países subdesenvolvidos.^{43,46}

Embora com essas limitações, o indicador é utilizado, e alguns autores propõem correções e tecem alguns comentários. Rojas³² refere que "este índice é suscetível de ser corrigido e complementado com a distribuição geográfica dos leitos dentro de um país, seu índice de ocupação e o tempo médio de permanência dos pacientes".

Para Gentile de Mello¹⁰³ o número de leitos hos-

pitalares está relacionado com o estágio de desenvolvimento da nação ou região. Sua afirmativa é fundamentada no confronto das taxas de alguns países, como Canadá e Estados Unidos, com os índices do Brasil, Peru e Paraguai. Mostra que, no Brasil, a situação das regiões Sul e Leste é melhor que a das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Refere ainda que, em 1951, nos Estados Unidos, as Unidades Federadas de "renda per capita" mais elevada possuíam número de leitos por 1.000 habitantes maior do que os estados pobres.

O número de leitos hospitalares, em relação à população, não pode ser avaliada de maneira absoluta. É preciso saber a finalidade a que se destinam os leitos. Analisando a situação brasileira em 1973, a Divisão Nacional de Epidemiologia e Estatística de Saúde⁵⁹ assinalava um total de 387.066 leitos hospitalares, dos quais 146.729 eram destinados à clínica médica e cirúrgica. Dos restantes 240.337 leitos, 50,72% destinavam-se a tuberculosos, hansenianos e doentes mentais, e os demais a outras especialidades. Seria necessário estudar também o pessoal empregado pelos hospitais, seu número e capacitação profissional.⁷² Ainda na avaliação da rede hospitalar, deve-se considerar se as entidades mantenedoras são particulares ou oficiais, quais os equipamentos e instalações existentes à disposição da coletividade e em que condições os mesmos se encontram.

Outros fatores interferem no sistema de assistência médica de uma população e não são medidos pela relação leito-habitante. Deve-se considerar, por exemplo, a subutilização do aparelhamento assistencial que, como diz Gentile de Mello¹⁰³, se manifesta sob os mais diversos aspectos. A falta de ambulatorios, em determinados hospitais, determina a subutilização de alguns serviços. A lotação excessiva de empre-

gados, nos serviços de saúde, se por um lado traz ociosidade a um hospital, por outro desvia pessoal capacitado de outras organizações carentes. A multiplicidade de hospitais, serviços e instalações leva a rede assistencial a um certo grau de ociosidade.

9.2 - O NÚMERO DE LEITOS POR HABITANTE, NO RIO GRANDE DO SUL

A elaboração de uma série histórica contendo o número de leitos por habitante e de hospitais do Estado pode ser visualizada na tabela 37.

As informações existentes sobre hospitais no Estado, desde o final do século até o ano de 1932, preocupam-se principalmente com o movimento de enfermos. Os relatórios, as estatísticas, referem-se ao número de doentes existentes, aos que baixaram e aos tipos de altas.

O primeiro dado global obtido sobre o número de leitos, refere-se ao ano de 1927²⁶, e discrimina as enfermarias por municípios. O estudo destas informações mostra que o Estado tinha, naquele ano, 3.731 leitos distribuídos em 58 hospitais, inclusive os militares.

Os dados necessários para a elaboração da tabela 37, a partir de 1933, foram retirados de publicações do Instituto Nacional de Estatística, do Departamento Estadual de Estatística e do Departamento Estadual da Saúde, órgãos que, posteriormente foram mudando de nomes e constituem o IBGE, a FEE e a SS.

As publicações que continham os dados da década de trinta não faziam referência se os números incluíam os

hospitais militares ou não. Em relação aos anos 1940-46, os números incluem os leitos dos hospitais militares. A partir de 1947, o número de leitos diz respeito a hospitais civis.

No estudo deste indicador, também encontramos divergências de informações entre os órgãos oficiais. Exemplificando, o número de leitos em 1971, para o Rio Grande do Sul, variava de acordo com a fonte: 27.727 (para a Secretaria da Saúde) e 29.783 (para a Fundação de Economia e Estatística). A explicação pode estar na fase de transição por que passaram as estatísticas de saúde no início desta década no Rio Grande do Sul.

A análise do número de leitos hospitalares (tabela 37), no Rio Grande do Sul, mostra que, na década de trinta, o Estado teve substancial aumento no número de leitos, em relação à população. Isto tanto pode ser devido ao funcionamento de novos hospitais, como a uma melhora no sistema de informação estatística. De qualquer forma, houve um constante aumento da relação leito-habitante, que, começou com 2,12 e terminou com 33,3 leitos por 1.000 habitantes, havendo também um aumento no número de hospitais.

O período de 1940-49 caracteriza-se por um aumento anual no número de leitos até 1946. No período 1940-46, as estatísticas incluíam o número de leitos dos hospitais militares no total do Estado.

A partir de 1947, os hospitais militares são excluídos das estatísticas dos órgãos civis. É provável que seja esta a causa da baixa da relação leito-habitante, ocorrida neste ano. Por outro lado, o número de hospitais de 1947 é

maior que o do ano anterior. Isto pode ser explicado pelo retorno à atividade de um número de hospitais civis do que o número de hospitais militares retirados das estatísticas. Para que isso viesse ocorrer, seria necessário que o número de leitos dos hospitais militares fosse bem maior que o número de leitos dos hospitais civis que começaram a funcionar neste ano. Aliás, o fechamento e reabertura de hospitais ocorre com alguma frequência no Estado, como se vê desta informação: "Em 1946 fecharam 8 estabelecimentos e foram instalados ou voltaram à atividade 6 unidades".³⁹ Os últimos três anos mostram um crescimento do número de hospitais e também do número de leitos, e período encerra com 4,23 leitos por 1.000 habitantes.

A década seguinte, 1950-59, apresenta a relação leito-habitante em ascensão, embora de uma maneira irregular. É neste período que a relação ultrapassa a barreira dos 5 leitos por 1.000 habitantes. Há também um aumento anual e regular no número de hospitais à disposição da comunidade: o período encerrou com 73 hospitais e mais. A comparação do número de leitos existentes em 1950 e 1959 mostra um acréscimo de 6.591 leitos.

TABELA 37

NÚMERO HOSPITAIS, LEITOS, E LEITOS POR 1.000 HABITANTES,
SEGUNDO O ANO, NO RIO GRANDE DO SUL - 1927-77

ANO	NÚMERO DE HOSPI- TAIS	NÚMERO DE LEITOS	LEITOS POR 1.000 HAB.	ANO	NÚMERO DE HOSPI- TAIS	NÚMERO DE LEITOS	LEITOS POR 1.000 HAB.
1927	58	3.731	1,45	1952	291	20.652	4,68
1928				1953	303	21.725	4,78
1929				1954	311	22.581	4,84
1930				1955	320	24.069	5,02
1931				1956	322	24.552	4,99
1932				1957	330	25.620	5,07
1933	89	6.176	2,12	1958	336	25.566	4,94
1934	86	6.800	2,29	1959	337	25.892	4,88
1935	99	7.666	2,53	1960	338	27.024	4,98
1936	103	9.359	3,03	1961	342	27.277	4,92
1937	103	9.507	3,02	1962	350	28.035	4,94
1938	119	10.659	3,33	1963	351	28.752	4,96
1939				1964	356	28.451	4,81
1940	217	13.080	3,95	1965	358	28.532	4,72
1941	227	13.121	3,86	1966	360	28.451	4,62
1942	207	14.426	4,14	1967	369	28.952	4,61
1943	230	16.408	4,60	1968	368	29.460	4,60
1944	236	16.679	4,57	1969	378	29.603	4,53
1945	237	17.189	4,60	1970 *	378	27.333	4,11
1946	235	16.654	4,61	1971 *	375	27.727	4,05
1947	238	15.901	4,07	1972 *	388	29.518	4,22
1948	241	15.956	3,99	1973 *	395	30.750	4,31
1949	254	17.249	4,23	1974 *	395	31.294	4,29
1950	265	19.301	4,63	1975 *	398	33.194	4,45
1951	278	20.160	4,70	1976 *	400	34.261	4,49
				1977 *	407	35.785	4,59

*Dados fornecidos pela Equipe de Estatística.

Fontes: 6, 26, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 59,
81, 117, 119, 120, 138, 175.

A década de 60 mostra uma tendência inversa: uma diminuição no ritmo de crescimento dos leitos. O constante aumento da população, e o lento crescimento do número de leitos, acaba por reduzir a relação leito-habitante. O indicador, de forma oscilatória, começa a década em 4,98 para encerrá-la com 4,53. Em termos absolutos, o aumento do número de leitos foi de apenas 2.579, o menor aumento observado na série em análise.

Os anos setenta apresentam um decréscimo no início do período, que dá lugar a uma ascensão no final. O aumento do número de leitos, entre os anos de 1970 e 1977, fez com que a relação leito-habitante superasse, pela primeira vez, em 1977, o índice mínimo do período anterior.

A situação da rede hospitalar do Estado, em 1977, pode ser visualizada nas tabelas 38 e 39. Além do indicador em estudo, existem outras informações complementares, que permitem uma melhor avaliação.

A maioria, 77,60% dos leitos hospitalares do Estado, pertence à rede privada, supremacia que ocorre à custa dos leitos em hospitais gerais. Nos especializados, predomina a rede pública, em virtude da assistência aos doentes mentais, tuberculosos e hansenianos.

A rede pública tem um grau de utilização maior que a rede privada e concentra seus leitos em Porto Alegre, enquanto que a maioria dos leitos particulares estão no interior.

TABELA 38

DISTRIBUIÇÃO DA REDE HOSPITALAR NO RIO GRANDE DO SUL - 1977*

LOCALIDADE	CATEGORIA	TIPO	Nº DE HOSPITAIS	Nº DE LEITOS
CAPITAL	GERAL	PÚBLICO	5	1.933
		PRIVADO	16	3.419
	ESPECIALIZADO	PÚBLICO	6	4.384
		PRIVADO	18	2.026
	TOTAL		45	11.762
INTERIOR	GERAL	PÚBLICO	12	1.220
		PRIVADO	338	21.133
	ESPECIALIZADO	PÚBLICO	3	478
		PRIVADO	9	1.192
	TOTAL		362	24.023
ESTADO	GERAL	PÚBLICO	17	3.153
		PRIVADO	354	24.552
	ESPECIALIZADO	PÚBLICO	9	4.862
		PRIVADO	27	3.218
	TOTAL		407	35.785

*Excetuam-se os hospitais militares.

Fonte: 138.

Os leitos do Estado, em grande parte, são de hospitais gerais, 27.705 ou 77,42%; deste total, 5.352 estão em Porto Alegre e 22.353 no interior. Os especializados, 8.080 ou 22,58%, têm a sua maior parte localizada em Porto Alegre (6.410 ou 79,33%), cabendo ao interior 1.670 leitos ou 20,67%. Do total de leitos especializados localizados em Porto Alegre, 3.755 ou 58,58% correspondem a quatro hospitais da Secretaria da Saúde a saber:

Hosp. Psiq. São Pedro (saúde mental)	2.934 leitos
Hosp. Sanat. Partenon (tuberculose)	369 leitos
Hosp. Colônia Itapoã (hanseníase)	364 leitos

Instituto de Cardiologia

88 leitos

A tabela 39 mostra que 70,00% das diárias hospitalares correram à conta de instituições previdenciárias; 23,49% eram para indigentes e que apenas 6,51% correspondiam a diárias particulares.

TABELA 39

INDICADORES HOSPITALARES, CONFORME DELEGACIAS REGIONAIS
DE SAÚDE, NO RIO GRANDE DO SUL - 1977

DELEGACIA	TOTAL DE DIÁRIAS LEITO	PROPORÇÃO DE DIÁRIAS LEITO			MÉDIA DE PERMANÊN- CIA (DIAS) %	GRAU DE UTILIZA- ÇÃO	LEITO POR 1.000 HAB.
		IPE - INPS FUNRURAL - IPASE %	PARTICU- LAR %	INDI- GENTE %			
1. ^a Porto Alegre	3.687.173	54,74	4,39	40,87	14,43	76,86	8,39
2. ^a Porto Alegre	619.706	84,45	10,13	5,42	5,77	65,38	2,79
3. ^a Pelotas	801.087	79,64	8,65	11,71	7,89	61,20	5,35
4. ^a Santa Maria	267.321	74,58	6,96	18,46	5,79	56,25	3,06
5. ^a Caxias do Sul	535.603	88,31	6,19	5,50	5,87	60,79	4,36
6. ^a Passo Fundo	332.220	87,40	6,31	6,29	4,75	50,96	4,24
7. ^a Bagé	201.113	77,90	3,42	18,68	6,30	56,92	3,71
8. ^a Cachoeira	149.226	75,16	15,08	9,76	4,45	59,17	2,67
9. ^a Cruz Alta	263.288	86,15	8,24	5,61	4,22	58,36	4,26
10. ^a Alegrete	333.914	77,65	4,87	17,48	5,99	70,59	2,76
11. ^a Erechim	177.753	82,25	9,71	8,04	3,90	39,66	2,29
12. ^a Santo Ângelo	136.785	86,43	8,04	5,53	3,41	50,24	2,52
13. ^a Santa Cruz	391.973	85,00	6,40	8,60	4,82	47,98	4,06
14. ^a Santa Rosa	171.594	77,36	13,33	9,31	3,69	38,47	4,26
15. ^a Palmeira das Missões	236.560	83,02	9,37	7,61	3,60	44,88	2,75
Rio Grande do Sul	8.305.316	70,08	6,41	23,51	7,33	63,35	4,61

Fonte: 138.

A distribuição da relação leito-habitante, por Delegacia Regional de Saúde (tabela 39), mostra que a 1.^a DRS, com sede em Porto Alegre, é a que está em melhor situação. Aliás, em termos de leitos por 1.000 habitantes, há grande predomínio da Capital sobre o interior. Provavelmente o fato reflete o afluxo de doentes em busca de maiores facilidades de diagnóstico e tratamento.

A 3.^a Delegacia, com sede em Pelotas, à semelhança da 1.^a, concentra um número de leitos, por habitante, acima da relação do Estado como um todo, ou seja, 5,35.

O indicador nas demais regionais oscila entre 4,36 na 5.^a DRS (Caxias do Sul) e 2,29 na 11.^a (Erexim).

O grau de utilização também é mais alto na 1.^a DRS e apenas a 10.^a (Alegrete) e a 2.^a, também com sede em Porto Alegre, superam o Estado como um todo. O menor grau de utilização é observado na regional de Santa Rosa.

Quanto à média de permanência (dias) só a 1.^a e a 3.^a (Pelotas) superam os 7,33 do Estado. O tempo médio de permanência elevado na 1.^a DRS é fruto do alto número de leitos destinados a pacientes psiquiátricos, tuberculosos e hansenianos.

A proporção de diárias leito, mostra que em todas as Delegacias, à exceção da 1.^a, as instituições previdenciárias são responsáveis por mais de 70% do total. A 1.^a DRS possui quase a totalidade restante das diárias leito por conta da coluna "indigente". Ressalte-se que as Regionais com maior proporção de diárias leito, para indigentes, são as Delegacias que compreendem os municípios situados na região Sul e Sudoeste do Estado. Em relação a "particular" o maior percentual é encontrado na 8.^a DRS (Cachoeira do Sul), e o menor

na 7.^a (Bagé). No que tange às diárias cobertas pela Previdência, o maior percentual corresponde à Regional de Caxias do Sul e o menor é da 1.^a, com sede em Porto Alegre.

Observe-se ainda que o Rio Grande do Sul apresenta apenas oito municípios sem hospital, sendo que, destes, dois pertencem à grande Porto Alegre, Alvorada e Cachoeirinha, e os demais são pequenas comunas do interior do Estado: Butiá, Caibatê, Nova Araçá, Pejuçara, Portão e Mariano Moro.

9.3 - COMPARAÇÕES COM OUTRAS ÁREAS

9.3.1 - Áreas brasileiras

A relação leito-habitante das Unidades Federadas, em 1973, consta a tabela 40. Os dados para a elaboração desta tabela foram obtidos em publicações do IBGE.

A comparação do número de leitos por habitante, no Rio Grande do Sul, no ano de 1973, com o registrado em outros Estados da Federação, coloca o Rio Grande em uma posição favorável. Aliás, o exame dos dados aí consignados mostra que, de maneira geral, os Estados do Sul ocupam uma posição privilegiada face aos demais.

O Rio Grande, junto com mais sete Unidades da Federação, está, frente a este parâmetro, melhor posicionado que o País como um todo.

TABELA 40
 RELAÇÃO LEITO POR 1.000 HABITANTES NAS
 UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 1973

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	POPULAÇÃO	LEITOS	LEITOS POR 1.000 HABITAN- TES
Rondônia	130.100	448	3,44
Acre	235.000	1.006	4,28
Amazonas	1.031.600	2.143	2,07
Roraima	45.200	230	5,08
Pará	2.387.300	6.859	2,87
Amapá	130.500	391	2,99
Maranhão	3.197.600	3.295	1,03
Piauí	1.873.700	2.608	1,39
Ceará	4.831.300	10.216	2,11
Rio Grande do Norte	1.745.400	3.160	1,81
Paraíba	2.571.300	6.289	2,44
Pernambuco	5.582.400	15.352	2,75
Alagoas	1.704.800	3.975	2,33
Sergipe	955.700	1.992	2,08
Bahia	8.052.000	13.556	1,68
Minas Gerais	12.141.200	47.670	3,92
Espírito Santo	1.676.600	5.448	3,24
Rio de Janeiro*	9.817.100	70.250	7,15
São Paulo	19.426.200	107.354	5,52
Paraná	7.793.000	24.021	3,08
Santa Catarina	3.161.100	13.959	4,41
Rio Grande do Sul	7.140.200	30.126	4,21
Mato Grosso	1.833.700	4.564	2,49
Goiás		9.866	
Distrito Federal		2.288	
Brasil	101.432.600	387.066	3,81

*Os dados referem-se ao Estado do Rio e Guanabara.

Fontes: 22, 59.

9.3.2 - Outros países

A comparação da relação leito-habitante do Rio Grande do Sul com diversos países (sempre salientando as res-

salvas a fazer numa comparação deste tipo), mostra que o Estado, de uma maneira geral, apresenta-se melhor que os países da África, só superado pela África do Sul. Em relação às Américas, é superado por países como o Canadá, Cuba e os Estados Unidos, no hemisfério Norte e Argentina e Uruguai na América do Sul.

A comparação com países da Europa mostra que nenhum país europeu possui menor número de leitos por 1.000 habitantes que o Rio Grande do Sul (tabela 41).

TABELA 41
 RELAÇÃO LEITO POR 1.000 HABITANTES, EM
 ALGUNS PAÍSES - CIRCA 1973*

PAÍS	ANO	LEITO POR 1.000 HAB.	PAÍS	ANO	LEITO POR 1.000 HAB.
AFRICA			EUROPA		
Argélia	69	2,93	Áustria	73	11,05
Angola	72	3,10	França	73	10,24
Burundi	72	1,24	Rep. Dem. da Alemanha	74	10,73
Egito	73	2,15	Rep. Fed. da Alemanha	74	11,55
Etiópia	72	0,32	Polônia	74	7,75
Gana	73	1,44	Portugual	74	6,12
Quênia	72	1,32	Inglaterra	74	8,53
Marrocos	73	1,40	Suécia	73	15,24
Nigéria	72	0,73	Iugoslávia	73	5,93
Somália	72	1,76	Tcheco-Eslo- vâquia	74	10,11
África do Sul	73	6,59	Itália	72	10,58
Zaire	73	3,06	Espanha	73	5,18
Uganda	74	1,41	Suíça	71	11,39
			URSS	73	11,48
AMÉRICA			ÁSIA		
Argentina	69	5,58	Índia	69	0,62
Bolívia	69	2,04	Indonésia	73	0,71
Brasil	73	3,77	Japão	72	12,87
Canadá	73	9,39	Israel	74	5,85
Chile	74	3,58			
Colômbia	74	1,88	OCEANIA		
Equador	72	2,09	Austrália	72	12,39
México	71	1,23	Nova Zelândia	71	6,30
Paraguai	72	1,48			
Peru	73	1,95	Rio Grande do Sul**	73	4,21
Estados Uni- dos	74	6,70			
Uruguai	71	5,68			
Venezuela	74	2,95			
Cuba	74	4,29			

*Os dados referem-se à totalidade dos hospitais, com exceção de Cuba, URSS, Nova Zelândia, Tcheco-Eslováquia, Inglaterra, cujos dados dizem respeito a hospitais governamentais.

**Dados fornecidos pela Equipe de Estatística da Secretaria da Saúde.

Fonte: 181.

10 - NÚMERO DE MÉDICOS EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO TOTAL

10.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

O número de médicos, em relação à população, foi um dos indicadores sugeridos pelo Comitê das Nações Unidas, para a mensuração do componente "saúde, incluindo condições demográficas".³¹ Entretanto, tem sido observado que este indicador de fato refere-se a fatores que influenciam a saúde e não o nível de saúde propriamente dito.¹⁸⁰

O comitê de "experts" em estatística sanitária da OMS, reunido em 1956, em Genebra, ao examinar a proporção de médicos, em relação à população, assinalou que a qualidade dos recursos médicos não se presta a comparações internacionais. Afirma também que a relação médico-habitante não deve ser considerada como expressão de fatores decisivos do estado de saúde.⁶⁶

A falta de informações, em relação ao número de médicos, que ocorre em muitos países, é outra dificuldade existente na aplicação deste indicador em nível internacional.

Os sistemas de informação sobre a existência e disponibilidade de médicos são incompletos e inadequados. Isto fez com que constasse, entre as propostas da III Reunião Especial de Ministros de Saúde das Américas, realizada em Santiago, em 1972, a seguinte recomendação:

"Melhorar o conhecimento sobre a formação, existência e utilização de médicos, como base para o planejamento do desenvolvimento dos recursos humanos. Para isto será necessário estimular, melhorar e reforçar os sistemas de informação sobre recursos médicos".¹¹⁵

É um indicador que apresenta muitas restrições. Deve ser usado com cautela, entre outras razões, em virtude da concentração de profissionais nos grandes centros urbanos, uma decorrência de níveis econômicos mais elevados.¹⁰³

A concentração de médicos, em determinadas áreas, também foi preocupação da Reunião de Santiago, e o problema no Brasil pode ser visualizado na tabela 42. Os dados referem-se a 1969, embora não tenhamos informações atualizadas, tudo indica que não devem ter ocorrido maiores alterações, a não ser no sentido da acentuação do fenômeno. De um modo global, no Brasil, em 1969, 68,34% dos médicos residiam nas Capitais.⁷²

TABELA 42

PERCENTAGEM DE MÉDICOS SEDIADOS NAS CAPITALS DO BRASIL - 1969

Municípios das capitais	% de médicos	Municípios das capitais	% de médicos
Porto Velho	48,21	Maceió	78,05
Rio Branco	79,17	Aracajú	71,03
Manaus	88,28	Salvador	68,84
Belém	90,90	Belo Horizonte	44,15
Macapá	92,00	Vitória	57,14
São Luís	63,73	Niterói	43,12
Teresina	59,38	São Paulo	50,31
Fortaleza	77,12	Curitiba	52,09
Natal	72,11	Florianópolis	25,04
João Pessoa	56,48	Porto Alegre	49,92
Recife	83,39	Cuiabá	19,48
Rio de Janeiro	100,00	Goiânia	64,98
Brasília	100,00		

Fonte: 82

As razões para explicar a convergência dos profissionais, de maneira geral, e do médico em particular, para determinadas áreas, encontram-se, segundo alguns na densidade demográfica, na existência de hospitais, na qualidade dos equipamentos sociais e na carência de planejamento de Saúde Pública.¹⁸⁴

Para outros, a interiorização profissional significa: isolamento, falta de comunicação com centros científicos do país e exterior, dificuldade em obter equipamento e materiais indispensáveis para a prevenção e tratamento de enfermidades, e o excesso de responsabilidade¹¹⁵, sem falar na melhor possibilidade de remuneração nas cidades.

Além da distorção causada pela concentração de profissionais em certas áreas, outro fator a considerar é a equipe multiprofissional de saúde, já que a re-

lação médico-habitante não expressa a existência dos demais profissionais do setor.

A própria conceituação de saúde da OMS evidencia que a assistência à comunidade é um trabalho necessariamente multiprofissional, envolvendo a ação de médicos, enfermeiros, dentistas, farmacêuticos, nutricionistas, assistentes sociais, psicólogos, fisioterapeutas, sociólogos e outros.⁷²

Como vemos, o manuseio da relação médico-habitante deve revestir-se da máxima cautela. Além das limitações citadas, outras não expressas numericamente interferem na qualidade do serviço médico. Entre estas, está a multiplicidade de empregos, que obriga o médico a trabalhar em uma série de instituições diferentes, em locais diversos, com clientela variada. O subemprego, serviços complementares ineficazes, formação médica sofisticada e escassez de pessoal auxiliar, cada um isoladamente, ou interagindo, fatalmente interfere na atenção médica oferecida à coletividade.

Outra observação a ser feita é que a acessibilidade dos usuários aos serviços médicos não está em função do número de médicos, mas sim na dependência de um serviço de saúde planejado e organizado.

10.2 - RELAÇÃO MÉDICO-HABITANTE NO RIO GRANDE DO SUL

A elaboração de uma série histórica da relação médico-habitante, no Rio Grande do Sul, sofre a influência de uma série de fatores. O primeiro relaciona-se com a fonte de obtenção dos dados. Os anuários e publicações das repartições de estatística não referiam o número de médicos no exercício

da profissão. Aliás, nesse sentido, não houve maiores progressos, o número atualizado de profissionais médicos no exercício da Medicina continua sendo um dado obscuro. Os boletins do antigo Departamento Estadual de Saúde, ex-Diretoria de Higiene, hoje Secretaria da Saúde, também são pouco esclarecedores a respeito.

Os primeiros relatórios do século da Diretoria de Higiene mostravam o número de profissionais inscritos no ano para o exercício da medicina, de acordo com o título (tabela 43). Os relatórios, no entanto, não consideravam os inscritos em anos anteriores.

Desta forma, torna-se difícil estabelecer a relação médico-habitante, uma vez que não se sabe o número total de médicos no exercício da profissão.

TABELA 43

PROFISSIONAIS INSCRITOS NA DIRETORIA DE HIGIENE DA SECRETARIA DO INTERIOR E EXTERIOR, POR ANO, PARA O EXERCÍCIO DA MEDICINA, SEGUNDO A ORIGEM DO TÍTULO, NO RIO GRANDE DO SUL - 1900-06

ANO	FACULDADE DE MEDICINA		SEM TÍTULO	TOTAL
	BRASILEIRA	ESTRANGEIRA		
1900	2	2	32	36
1901	4	8	32	44
1902		7	24	31
1903		7	31	38
1904	7	8	33	41
1905	7	5	31	36
1906	11	6	38	44

Fontes: 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149

A partir de 1907, os relatórios da Secretaria do Interior e Exterior, nos quais estavam incluídos os relatórios

da Higiene, não referiram mais o número de médicos inscritos por ano.

Outra fonte a ser pesquisada seriam as Faculdades de Medicina. O estudo desta fonte fornece o número de diplomados por ano, encontrando-se, assim, dificuldades semelhantes às dos relatórios da Diretoria de Higiene. Em outras palavras, teríamos sempre a "incidência" no ano, médicos novos no ano no exercício da profissão, sendo desconhecida a "prevalência", médicos novos do ano, mais médicos vindos do ano anterior.

No fim da década de trinta, novamente o Departamento Estadual de Saúde, ex-Diretoria de Higiene, volta a preocupar-se com o registro de médicos. Em meados de 1939, por força do Decreto nº 20.931, de 11 de janeiro de 1932, registravam seus diplomas no DES os médicos diplomados por escolas brasileiras reconhecidas e por Faculdades estrangeiras idôneas. Para estes últimos, eram exigidos mais de dez anos de clínica no Brasil.⁵²

Em julho de 1940⁵³, o Departamento de Saúde possuía registrados 1502 médicos, o que não significa, como já expusemos, que todos estivessem no exercício da profissão.

Prosseguiu o Departamento efetuando o registro de médicos nos anos seguintes, prosseguimento que até hoje é executado.

A complexidade da questão foi atenuada pela aprovação da Lei nº 3.268, de 30 de setembro de 1957⁵⁸, que rege as questões de ética médica no Brasil. Exige dos médicos, em seu artigo 17, o prévio registro do diploma no Conselho Regional de Medicina, sob cuja jurisdição se achar o local de

sua atividade. Prevê também o cancelamento da inscrição e a transferência para o âmbito de outro Conselho. Assim, tudo leva a crer que são os Conselhos Regionais que tem condições de fornecer as melhores informações. Ressalte-se que o Conselho goza de autonomia administrativa e financeira, sendo sua renda proveniente de taxas e anuidades pagas pelos membros inscritos. Desta forma, deve a autarquia, para sobreviver, manter um estreito relacionamento com seus contribuintes, mantendo seu cadastro sempre atualizado.

Isto posto, vejamos como se comporta o número de médicos no Estado, segundo o Conselho Regional de Medicina do Rio Grande do Sul (CREMERS). A tabela 44 mostra o número de médicos inscritos no CREMERS por ano. Os dados foram retirados das atas das reuniões do Conselho.

TABELA 44

MÉDICOS INSCRITOS POR ANO NO CONSELHO REGIONAL
DE MEDICINA DO RIO GRANDE DO SUL - 1958-78*

ANO	INSCRIÇÕES		ANO	INSCRIÇÕES	
	NOVAS	ACUMULADO		NOVAS	ACUMULADO
1958	1.282		1970	432	4.644
1959	612	1.894	1971	389	5.033
1960	313	2.207	1972	519	5.552
1961	185	2.392	1973	603	6.155
1962	177	2.569	1974	610	6.765
1963	339	2.908	1975	429	7.194
1964	200	3.108	1976	803	7.997
1965	151	3.259	1977	552	8.549
1966	48	3.307	1978**	482	9.031
1967	218	3.525			
1968	258	3.783			
1969	429	4.212			

*Dados não publicados.

**Inscritos até 30 de setembro de 1978.

Fonte: Pesquisado em atas do CREMERS de 1958 a 1978.

A coluna "inscrições novas" traduz o número de médicos que buscaram a legalização perante o Conselho, para o exercício da Medicina, no ano, no Rio Grande do Sul.

A coluna "acumulado", expressa o total de médicos inscritos no Conselho até 31 de dezembro de cada ano. Estão incluídos os aposentados, transferidos, falecidos e também os que requereram cancelamento da inscrição. Não se presta, pois, ao cotejamento com a população.

As inscrições de novos médicos teve um comportamento irregular no período de 1958 a 1978. O alto número de 1958 e 1959 explica-se pelo fato de o CREMERS ter sido instalado em 1957, e a legislação tornar obrigatória a inscrição.

O primeiro quinquênio da década de sessenta, apresentou maior número de inscritos (1.214) que o segundo quinquênio (1.104). É provável que isto tenha ocorrido em virtude do atraso de alguns médicos, formados na década anterior, em regularizar suas situações. Durante a maior parte deste período, o mercado de trabalho era constituído por médicos graduados nas duas Faculdades existentes no Estado.

Em 1970, o CREMERS tinha o dobro dos médicos inscritos em 1960. Em 1978, tem o dobro de médicos inscritos em 1970. O aumento das inscrições, em progressão geométrica, é fruto do maior número de Faculdades no Estado. São nove Faculdades, contra apenas duas na maior parte dos anos da década anterior.

Um estudo sobre indicadores sociais da Superintendência de Planejamento Geral da Secretaria de Planejamento do Rio Grande do Sul⁸⁹ publica a tabela 45, mostrando a evolução da relação médico-habitante. Os números constantes da

coluna "total de médicos", dizem respeito a profissionais ligados a entidades hospitalares.

TABELA 45

RELAÇÃO HABITANTE-MÉDICO, NO RIO GRANDE DO SUL - 1950-70

ANO	TOTAL DA POPULAÇÃO	TOTAL DE MÉDICOS*	RELAÇÃO HABITANTE-MÉDICO
1950	4.164.821	1.660	2.508,93
1960	5.448.823	2.347	2.321,61
1970	6.664.891	3.911	1.704,14

*Médicos ligados a entidades hospitalares.

Fonte: 89.

Atualmente, o número de médicos, no efetivo exercício da profissão, registrados no Conselho, é de 7.678.⁷⁰ Este número foi obtido subtraindo do total de médicos registrados no Conselho, até 30 de novembro de 1978, o número de profissionais falecidos, transferidos e com suas inscrições canceladas. Assim, possui o Rio Grande do Sul 1.038 habitantes por médico, número bem próximo da proporção 1.000 : 1 que tem sido considerada como suficiente.⁷² Situação bem melhor que, em 1969, quando havia pouco mais de 2.000 habitantes para um médico.

A distribuição destes profissionais, segundo a residência (tabela 46), não se processa de forma planejada. Tem como fatores limitantes a moradia em um determinado município e o exercício da profissão em outro, comum nos grandes conglomerados urbanos. Esta situação é exemplificada pelo Município de Alvorada, limítrofe de Porto Alegre, que, com mais de 50.000 habitantes, possui apenas um único médico residente. No entanto, só a Secretaria da Saúde do Rio Grande do Sul tem na Unidade Sanitária dez médicos, além de dentistas, bio-

químicos e pessoal auxiliar. Também o INAMPS tem médicos credenciados em consultórios particulares.

Outra restrição é que esta tabela representa um momento, podendo ter havido mudanças de local de residência de vários profissionais. Entretanto, a maior alteração é fruto da conclusão do curso de Medicina por algumas centenas de jovens no mês de dezembro de 1978.

Restrições à parte, a tabela 46 evidencia que as Delegacias Regionais onde existem escolas médicas (1.^a, 3.^a, 4.^a, 5.^a, 6.^a), estão com 79,58% dos médicos, estando na 1.^a Regional 58,14% dos médicos do Estado e no Município de Porto Alegre 4.356 médicos, ou 56,46% do total.

O Estado tem 232 municípios, sendo que sem médico residente havia, em 13 de dezembro de 1978, apenas dois municípios: Mariano Moro e Caiçara. Apesar disto, ambos possuem Unidades Sanitárias funcionando, com atendimento médico por profissional vindo de outro município.

TABELA 46

NÚMERO DE MÉDICOS POR DELEGACIA REGIONAL DE SAÚDE,
NO RIO GRANDE DO SUL - DEZEMBRO DE 1978

DELEGACIA REGIONAL DE SAÚDE	MÉDICOS		POPULAÇÃO POR DELEGACIA RE- GIONAL DE SAÚDE	HABITANTE POR MÉDICO
	Nº*	%		
1. ^a DRS (Porto Alegre)	4.489	58,14	1.628.974	362,88
2. ^a DRS (Porto Alegre)	380	4,92	961.357	2.529,89
3. ^a DRS (Pelotas)	634	8,21	684.499	1.079,65
4. ^a DRS (Santa Maria)	417	5,40	434.687	1.042,41
5. ^a DRS (Caxias do Sul)	371	4,81	566.094	1.525,86
6. ^a DRS (Passo Fundo)	233	3,02	429.346	1.842,69
7. ^a DRS (Bagé)	141	1,83	265.484	1.882,86
8. ^a DRS (Cachoeira do Sul)	89	1,15	262.801	2.952,82
9. ^a DRS (Cruz Alta)	163	2,11	295.469	1.812,69
10. ^a DRS (Alegrete)	272	3,52	478.906	1.760,68
11. ^a DRS (Erechim)	87	1,13	289.304	3.325,33
12. ^a DRS (Santo Ângelo)	97	1,26	302.424	3.117,77
13. ^a DRS (Santa Cruz do Sul)	170	2,20	559.056	3.288,56
14. ^a DRS (Santa Rosa)	85	1,10	291.636	3.431,01
15. ^a DRS (Palmeiras das Mis- sões)	93	1,20	538.487	5.790,18
Total do Estado	7.721	100.00	7.988.524	1.034,65

*Fornecido pelo Conselho Regional de Medicina.

Fonte: População estimada para 31 de dezembro de 1978 pela Equipe de Estatística da Secretaria da Saúde.

10.3 - COMPARAÇÃO COM OUTRAS ÁREAS

10.3.1 - Áreas brasileiras

O confronto da relação habitantes por médico, no Estado, com o de áreas brasileiras, pode ser observado na tabela 47. Esta relação foi obtida utilizando a estimativa populacional feita pelo IBGE²² e o número de médicos em atividades nos hospitais, por Unidades da Federação.⁵⁹ Certamente o número de profissionais relacionados é aquém do real, uma

vez que existem inúmeros profissionais, no exercício da profissão, que não estão ligados a nenhum hospital. Desta forma, não é um parâmetro que se preste para diagnóstico de recursos existentes em determinada área. Entretanto, como é para comparações e admitindo que o erro seja constante, vamos utilizá-lo para situar o Estado dentro do panorama sanitário do país.

TABELA 47
 RELAÇÃO HABITANTE-MÉDICO EM ALGUMAS
 UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 1973

UNIDADE DA FEDERAÇÃO	HABITANTE POR MÉDICO	UNIDADE DA FEDERAÇÃO	HABITANTE POR MÉDICO
Piauí	7494	Esp. Santo	3326
Maranhão	6125	Paraíba	3035
Acre	5875	Sta. Catarina	3013
Rondonia	5003	Amapá	2965
Pará	4653	Paraná	2608
Rio Grande do Norte	3819	Pernambuco	2022
Alagoas	3738	Roraima	1965
Bahia	3727	M. Gerais	1944
Sergipe	3718	R.G. do Sul	1595
Ceará	3570	São Paulo	1188
Mato Grosso	3466	R. de Janeiro	846
Amazonas	3371		

Fontes: 22, 59.

O confronto da relação habitante-médico do Rio Grande do Sul com o de outras Unidades Federativas resulta num bom posicionamento para o Estado. É superado apenas pelo Rio de Janeiro e pelo Estado de São Paulo, estando próximo da relação 1.000 habitantes por médico.

10.3.2 - Áreas estrangeiras

O confronto da relação habitante-médico do Rio Grande do Sul com a de países africanos (tabela 48) resul-

ta nitidamente favorável ao primeiro. Quanto aos países da América, o posicionamento do Rio Grande do Sul é superado por alguns países. A situação é completamente outra quando se coteja o indicador com áreas européias. A melhor posição dos países do velho continente é bem evidenciada na tabela 48.

Portanto, na comparação com áreas estrangeiras, o Estado ocupa uma posição intermediária, superando os países da África e alguns da América, porém ainda está distante da posição ocupada pelas nações européias.

TABELA 48
 RELAÇÃO HABITANTE POR MÉDICO EM ALGUNS
 PAÍSES SELECIONADOS - CIRCA 1974

PAÍS	ANO	HABITANTE POR MÉDICO	PAÍS	ANO	HABITANTE POR MÉDICO
ÁFRICA			AMÉRICA		
Etiópia	72	69.340	Equador	72	2.840
Zaire	72	27.950	Paraguai	74	2.220
Nigéria	73	25.440	Colômbia	73	2.180
Uganda	74	20.690	Bolívia	74	2.120
Quênia	73	16.300	Chile	73	1.840
Angola	73	15.700	Peru	72	1.800
Somália	73	15.560	México	70	1.440
Tunísia	72	6.350	Uruguai	72	910
Egito	73	2.340	Venezuela	73	870
África do Sul	73	1.970	Estados Unidos	74	610
ÁSIA			Canadá	74	600
Indonésia	74	18.160	EUROPA		
Índia	73	4.160	Portugal	74	850
Japão	73	870	Iugoslávia	74	850
OCEANIA			Inglaterra		
Nova Zelândia	72	859	e Gales	74	760
Austrália	72	720	França	74	680
			Suécia	73	650
URSS	74	340	Polônia	74	590
BRASIL	72	1.660	Rep. Dem. da		
			Alemanha	74	590
			Rep. Fed. da		
			Alemanha	74	520
			Áustria	74	500
			Tcheco-Eslo-		
			váquia	74	430
			Rio Grande		
			do Sul*	78	1.038

*Número de médicos fornecido pelo CREMERS

Fonte: 181.

11 - COMENTÁRIOS E DISCUSSÃO

O estudo da mortalidade, no presente século, ficará complementado com a junção de informações históricas e a evolução dos indicadores. Assim faremos uma série de observações sobre as doenças mais frequentes, as condições de saneamento, os serviços médico-hospitalares e os dados estatísticos do Estado em todo o período estudado. Iniciaremos com uma visão ampla do período antecedente e após discutiremos decênio por decênio.

11.1 - SÉCULO XIX

As primeiras providências para o fornecimento de água, à população de Porto Alegre, foram tomadas pelos poderes públicos nos anos de 1779 e 1780. Neste ano, a Câmara Municipal mandou construir duas fontes para o abastecimento da população.⁹⁷

Anos depois, em 1832 e 1851, novos chafarizes foram construídos. No decorrer de 1861, foi celebrado contrato com Dr. Pereira Rocha, que permitiu a inauguração da Com-

nhia Hidráulica Porto-Alegrense, em 1866. O privilégio do abastecimento de água à população de Porto Alegre esteve nas mãos de particulares durante todo o século passado.

Entre as necessidades sentidas, pela Administração da Província, em 1872, estava o destino que os dejetos deveriam ter nas cidades mais populosas. Assim, passou a ser estudado o estabelecimento de um sistema de esgotos, semelhante ao do Rio de Janeiro, e outro destinado às águas pluviais.¹⁰⁴

Em 1881, novamente o Inspetor de Higiene julga indispensável fazer desaparecer desta Capital os charcos e mostra a necessidade de se adotar um sistema regular de escoamento das águas, "a fim de evitar que se tornem estagnadas e se transformem em focos de exalações miasmáticas".¹⁷⁶

A chegada dos primeiros médicos a Porto Alegre, ocorreu por volta de 1790. Eram militares, que haviam sido nomeados para o exercício da profissão na Capital da Província. Em 1806, estavam registrados na Câmara Municipal 16 médicos e cirurgiões.⁹⁷ Entretanto, alguns anos antes, 1754, Viamão já possuía médico nomeado. Rio Pardo, em 1805, tinha dois médicos, um no regimento de dragões e outro com a incumbência de aplicar vacina.

Foi sob o governo de Paulo da Gama que aqui chegou, em 1802, um médico-cirurgião militar, Antônio B. Gomes, com o objetivo de observar as "condições gerais do continente, a fim de serem conhecidas as causas das febres malinas, chamadas então, em vez de malignas ou tíficas, que se estavam dando com frequência, e, assim, pela vez primeira, naqueles tempos, falava-se de Saúde Pública".¹⁰⁸

Quanto à vacinação antivariólica, seu emprego "desde muito preocupava Portugual, pois diversas de suas pos-

sesões viam-se às vezes a braços com grandes epidemias de varíola (bexigas), ocasionando como sempre muitos males impossíveis de bem avaliar".¹⁰⁸ Admitido o uso da vacina no Brasil, foi ela introduzida no Rio Grande do Sul, segundo alguns, em 1816, e, segundo outros, em 1823. Vencidas as dificuldades iniciais, começou a metrópole a enviar remessas regulares de vacina. "As primeiras remessas de vacina, pela demora de viagem, além de outras causas, chegaram deterioradas, pelo que tratou-se de enviar a Lisboa alguns escravos que seriam inoculados, praticando-se depois a transmissão de braço a braço; sistema bárbaro esse de dispor-se de uma criatura, na verdade escrava, condição ínfima, pois, e que a tanto autorizava naqueles afastados dias..."¹⁰⁸

As discussões em torno de vacina, antes da intervenção do Governo, ocorriam na casa de Antônio C. Ferreira, onde costumava reunir-se o que de mais seletos possuía a Capital. Em 1824, o primeiro Presidente da Província, Visconde de São Leopoldo, tomou a si a responsabilidade da propagação de vacina.¹⁰⁸

Anos mais tarde, em todos os relatórios de Presidente da Província, constava o mapa demonstrativo da vacinação praticada pelos Comissários. O quadro revelava os indivíduos vacinados com aproveitamento, os que não foram observados e o total dos vacinados.

As justificativas para baixo número de vacinados eram encontradas na falta de vacinadores qualificados, na deficiência de fluido vacínico de boa qualidade e na ausência de moléstia, motivo para a população buscar com mais empenho o preservativo próprio.^{74,170}

O grande temor do século passado eram as doenças infecciosas. A escarlatina, a varíola e as doenças gastrintestinais traziam em constante sobressalto as coletividades.

Em novembro de 1855, a cólera asiática começou a introduzir-se na Província, como se depreende do relatório da Presidência:

"No indicado mês aportou ali o vapor 'Imperatriz' procedente do Rio de Janeiro e de Santa Catarina, onde havia deixado os soldados que trazia, 16 dos quais atacados do mal, logo à saída do primeiro porto, sucumbiram da enfermidade; um passageiro escravo, antes de desembarcar foi acometido, e recolhido ao lazareto teve a fortuna de ser curado; outros, porém, ou porque lograram iludir a vigilância do médico encarregado da quarentena, ou porque este não applicou a necessária atenção conseguiram descer a terra, e seguir para onde lhes conveio. Foi depois disso, em princípios do mês de novembro, que se desenvolveu a epidemia nas charqueadas de Pelotas, estendendo-se sem demora à cidade, e logo ao Jaguarão, Rio Grande, a esta Capital, e às povoações e localidades ribeirinhas do Guaíba, Jacuí e de alguns de seus afluentes, causando por toda a parte estragos consideráveis, cuja recordação é, e será por muito tempo, assaz dolorosa. Foi porém maior a intensidade do mal nas cidades referidas, principalmente nos escravos, e pessoas pouco favo-

recidas de meios; porém nesta Capital a epidemia tornou-se assoladora".*74

Consta que ocorreram 3011 óbitos. O relator, no entanto, faz a ressalva de que estes algarismos não devem ser exatos, face à falta de escrúpulos, por parte dos incumbidos dos enterramentos, de fazer os necessários assentamentos.

Em 1867, na abertura dos Trabalhos da 12.^a Legislatura, o Presidente da Província¹⁶⁹ assim iniciava o trecho referente à Saúde Pública:

"Permitiu a Divina Providência que, no decurso do presente ano, fosse esta Província em vários pontos flagelada pela epidemia do cólera-morbo". Novamente iniciou-se por Rio Grande, acompanhando a direção dos rios que deságuam na Lagoa dos Patos, e atingiu várias comunidades. Entre as medidas adotadas pelo Inspetor Geral de Saúde Pública, cabe mencionar algumas:¹²⁷

- Fornecimento de água através de chafarizes, penas de água de particulares ou ainda através de carros-pipa.

- Proibição da venda de legumes, frutas e peixes, providência motivada pela maior mortalidade nos dias que se seguiam às sextas-feiras e sábados, dias destinados, na quaresma, à alimentação de peixe, tendo sido necessário para tal, que o Bispo dispensasse os fiéis do preceito religioso.

- Calação e desinfecção das casas, quando ne-

* Citações, cuja grafia não esteja conforme com as normas ortográficas em vigor, foram, quanto a isso, atualizadas pelo autor.

las falecia algum colérico.

- Ordem às boticas de fornecerem medicamentos por conta da verba destinada a socorros públicos.

- Preparação dos cemitérios para atenderem a uma grande quantidade de enterros.

- Nomeação de médicos para cuidarem dos enfermos pobres de cada distrito.

- Abertura de enfermarias especiais, nos hospitais, e de uma no torreão do Mercado Público.

- Envio de ambulâncias e médicos para localidades do interior.

- Cedência, pelo arsenal de guerra, de padio-
las para o transporte de doentes.

- "Ao mesmo tempo, eram publicados com regularidade, pela Imprensa, conselhos e preceitos médicos adequados à compreensão do povo e tendentes a preservá-lo do mal por meio de precauções higiênicas."¹⁶⁹

Do relato do Inspetor de Higiene¹²⁷, datado de 4 de julho de 1867, cabe ainda mencionar alguns aspectos relacionados com a elevada cifra de mortalidade "de uma cidade edificada numa colina, à margem de um correntoso rio, com clima moderado, população regular, esparsa, abundantes recursos alimentícios e sem exercício de indústrias nocivas à saúde".

Referindo-se às causas da mortalidade, diz: "Vem em primeiro lugar a miséria, a verdadeira miséria (...)". Cita ainda a má alimentação, a sífilis, as águas servidas, o lixo, os cemitérios, entre outras causas que contribuem para

uma mortalidade elevada.

A varíola era endêmica na Província. Todos os anos, o Presidente era obrigado a designar médicos para atender comunidades do interior. Assim, em 1857, era em Triunfo que as "bexigas" apareciam; no ano seguinte, em Itaqui, São Borja¹⁶⁸, Camaquã e outras. Ano após ano, os óbitos por varíola eram presença obrigatória nos relatórios da Presidência.

Cabe, entretanto, transcrever aqui parte do Relatório⁹⁸ do Médico Diretor do Lazareto de Variolosos de Porto Alegre.

"O número de doentes recolhidos ao Lazareto não excedeu a 32, dos quais faleceram 7 (...)".

Seguem-se dados sobre a nacionalidade, sexo, idade, cor e condição racial dos pacientes.

"Quanto à imunidade:

Nunca foram vacinados	24
Foram vacinados	8

Um destes 8 doentes foi vacinado, segundo me disse, mais de uma vez, mas sem resultado algum, e em seus braços não havia sinal da pústula vacínica".

Quanto à espécie de varíola:

De varíola confluenta	17
De varíola discreta	8
De varíola discreta abundante	5
De varíola hemorrágica	1 "

Dos pacientes que morreram, 6 tinham varíola confluyente, um hemorrágica, e nenhum deles tinha sido vacinado.

A análise dos dados estatísticos permitiu ao autor algumas considerações:

"Se atendermos para a miséria que vai por essas pequenas habitações situadas em ruas nimiamente estreitas e imundas e onde se acham aglomerados muitos indivíduos; se atendermos que nesses lugares não são observados os mais comezinhos preceitos de higiene, e sabendo-se que foram eles que concorreram, por assim dizer, com quase todo o contingente para o Lazareto, não é para admirar que a varíola apresentasse um de seus piores aspectos.

A eficácia da vacinação e da revacinação é um fato que não tem sido encarado pelo povo, como deveria ser, como uma necessidade imperiosa; eis por que a varíola tantas vítimas ainda faz.

Não queremos dizer que a imunidade que confere a vacina seja absoluta, porque a própria varíola, a grande vacina, como alguém já a chamou com precisão, não concede aquela regalia, e, embora eu não seja partidário entusiasta dos estatísticos e não dê a eles o valor que outros dão como fonte legítima de verdadeiras conclusões, contudo, quando estudados e analisados com todo o rigor, oferecem, não há negá-lo, vantagens incontestáveis, justificando a-

quilo que a ciência estabeleceu em seus princípios.

Eis o que prova a minha estatística.

Nenhum de meus doentes, que foram atacados de varíola confluyente e discreta abundante, tinha sido vacinado.

Todos os que foram atacados de varíola discreta e um de discreta abundante tinham sido vacinados".

Outras moléstias frequentes eram "as do tubo intestinal e as de tubérculos pulmonares"¹⁶⁸, bem como as "febres tifóides". Entre as causas que contribuíam para o aparecimento destas moléstias, estão:

- 1º - "a péssima água que bebem as pessoas das classes menos abastadas e pobres;
- 2º - a corrupção dos gêneros alimentícios;
- 3º - o ar corrompido em virtude das exalações mefíticas de materiais lançados nas margens dos rios e outros lugares".¹⁶⁸

A preocupação, em relação à necessidade e exatidão das informações estatísticas, fez-se sentir por todo o século passado. A primeira manifestação ocorreu em 1804. Paulo da Gama⁶³, ao enviar o mapa da população da Capitania ao ministro português Visconde de Anadia, observava:

"Tenho a honra de pôr na presença de Vossa Excelência o mapa da população desta Capitania em

que Vossa Excelência verá o total de 36.721 habitantes de ambos os sexos, não entrando neste número a tropa de linha e os que não chegam a ano de idade; este mapa é tirado pelos assentos das freguesias, porém os melhores práticos desta campanha me asseguram haver para cima de quatro mil homens, que andam no campo pelas charqueadas e sem domicílio certo, e que por este motivo não tem assento em freguesia alguma, pelo que se pode julgar haver mais de quarenta mil habitantes nesta Capitania".

Anos mais tarde, era Manuel Ubatuba que, em 1867, dizia ser necessário fixar a maneira de serem colhidas as informações indispensáveis para trabalhos posteriores.¹²⁷

O quadro das estatísticas de casamentos, batismos e óbitos existentes nos relatórios anuais do Governo da Província era, invariavelmente, acompanhado de notas semelhantes a esta:

"O número de óbitos não pode ser exato, porquanto os Vigários das Freguesias da campanha têm declarado que lhes é impossível essa fiscalização, porque há diferentes cemitérios particulares nos quais se fazem enterramentos sem se dar conhecimento aos respectivos Párocos. Secretaria do Governo 14-9-1853 - Antônio Guimarães".

Ao final do século, iniciava-se a publicação dos Boletins de Estatística Demografo-Sanitária de Porto Alegre. Constavam deste documento as causas de morte por idade,

sexo, raça, nacionalidade, estado civil e lugar do falecimento.

Finalizando essa breve passagem pelo panorama sanitário da Província, no fim do século passado, reproduziremos trechos dos relatórios do Diretor de Higiene, Dr. Protásio Alves.

Em certas partes, encontraremos resumida a situação do século passado; em outras, veremos que, apesar de muitos anos decorridos, a situação não mudou muito.

Abordando as causas da mortalidade infantil elevada, "a ignorância da população, aliada à falta de recursos de sua grande maioria, é a causa desse mal; uma propaganda bem dirigida corrigirá aquela, ou o Governo por conta própria, ou melhor, por concessões feitas a associações particulares, estabelecendo creches, hospitais para crianças, jardins de infância, onde as crianças maiores de dois anos passem os dias e recebam alimentos não viciados, evitará a segunda".¹⁴¹

Guardadas as proporções, o problema persiste e a falta de recursos continua sendo um fator ponderável no obituário.

Preocupa-se também o Senhor Diretor com os óbitos sem assistência médica e as dificuldades causadas por este fato para o serviço de estatística, bem como para a adoção de medidas preventivas, quando se tratava de moléstia contagiosa.

Referindo-se ao meio em que vive a população observa: "Há, nos pontos mais populares da cidade, cortiços inabitáveis, cuja demolição se impõe, encontram-se pátios sem

esgotos mesmo para águas pluviais, a lotação de certas casas de habitação comum precisa muito de ser fiscalizada". Em relação à água, sugere que seja distribuída em abundância a todos os prédios, livre de especulação. "Deste modo não sucederia o que é freqüente, isto é, nas casas onde a água é mais necessária ela falta".¹⁴¹

As doenças transmissíveis continuavam assolando o Estado, e a varíola era uma delas. Muitos anos após, o Visconde de São Leopoldo dirá que a população do Estado, "por negligência", não procura, como era de esperar, preservar-se da varíola¹⁴¹, problema que persistiu durante o século XX até 1970.

Reclama o Dr. Protásio Alves contra o fato de que alguns juízes e escrivães não remetem as informações necessárias à elaboração dos quadros de estatística demografo-sanitária. Isto talvez explique por que a mortalidade geral e infantil era baixa nos anos de 1895-1896, e também a ausência de quadros estatísticos para o Estado, no que tange à mortalidade por causa e por faixa etária, e à existência de informações para determinadas localidades.

Ao findar o século, outras doenças vão assumindo importância acentuada no panorama sanitário da Província. A tuberculose, que causava grande número de vítimas, foi incluída entre as moléstias notificáveis em 1894. A sua profilaxia deixava de ser um problema só de higiene, para ser considerado também um problema social.¹⁴³

A peste bubônica, "terrível doença, que nunca se havia manifestado na América, parece agora querer estabelecer quartel definitivo neste continente".¹⁴²

•

Em 1899, com a notícia de casos no Paraguai e em Santos, preparava-se a Província para enfrentar mais este flagelo.

A difteria continuava existindo, mas já agora, 1899, não havia mais o terror com que eram recebidas as notícias dos primeiros casos. Confirmava-se o "efeito maravilhoso do soro fabricado no Instituto Pasteur".¹⁴²

A coqueleche, o "sarampão", a febre puerperal, a varicela constituíam as demais doenças citadas.

Os relatórios e publicações, referentes ao século passado, são bastante ricos em relação à área hospitalar. Tecem extensos comentários sobre as casas de caridade existentes no Estado. O Hospital São Pedro, destinado a doentes mentais, desde 1884, ocupa papel importante na assistência hospitalar do Estado.

A estruturação legal dos serviços de Saúde Pública no Estado data de 14 de setembro de 1850, através do Decreto nº 598 e do Regulamento nº 828, de 29 de setembro de 1851, que criava a Comissão de Higiene, instalada em 4 de maio de 1854. Posteriormente, recebe a denominação de Junta de Higiene Pública, dando-se-lhe depois a classificação de Inspeção de Saúde Pública. O Decreto nº 9.554, de 3 de fevereiro de 1886, reorganiza o serviço e cria, nesta Capital, a Inspeção de Higiene, que foi instalada em 27 de março desse mesmo ano. A repartição compõe-se de três doutores em Medicina e de um funcionário auxiliar.

Através dos dados até agora apresentados, pode-se vislumbrar a situação vigente no Rio Grande do Sul, em fins do século passado no campo da Saúde Pública. Vejamos a-

gora como evoluíram as condições de saúde no Estado no século XX.

11.2 - SÉCULO XX

11.2.1 - Decênio 1900-1909

A nebulosidade existente em torno das estatísticas demografo-sanitárias começa a dissipar-se no início deste século. Somam-se às informações sobre Porto Alegre, os primeiros relatórios sobre a mortalidade de algumas cidades do interior.

As informações trazem em seu bojo algumas dúvidas. Assim a vida média, calculada para o Estado para o ano de 1900, aparece mais elevada que a de 1910/12 e 1919/21. A exatidão deste indicador está na dependência da precisão das informações sobre o obituário bem como sobre a população. Em relação ao obituário, obtivemos para o mesmo período (1900/01), dados diferentes. Optamos pelo número mais alto por parecer-nos mais lógico. Em relação à população, o crescimento no período, entre 1872 e 1900, se comparado com o do Brasil, foi bem maior. A população brasileira cresceu 75,5% e a rio-grandense 164,2%. A diferença provavelmente deve-se a fenômenos migratórios.

A importância da estatística continua sendo salientada nos relatórios do início do século. A necessidade do uso de indicadores já se faz sentir quando se associa a diminuição do número de óbitos de uma moléstia e o progresso sanitário.

Protásio Alves¹⁴³, em seu relatório de 1901, ao comunicar que os óbitos por febre tifóide foram 40 no ano an-

terior, agrega:

"Me é agradável registrar esse fato, porque é a febre tifóide que serve em toda parte de índice para aquilatar os progressos da higiene nos centros populosos".

Anos depois, em 1904, diz textualmente que "as condições higiênicas das agremiações humanas são avaliadas pelo coeficiente de mortalidade relativa ao número de seus habitantes".¹⁴⁶ Volta a preocupar-se com comparações internacionais, ao dizer que só em Atenas, Paris, Lion, Trieste e Havre há mais óbito por tuberculose que em Porto Alegre.¹⁴⁷ Reconhecem os responsáveis pelo setor, que são deficientes os dados estatísticos que possuem para a organização da estatística demografo-sanitária.¹⁴⁷

As doenças que ainda centralizam as atenções médicas são as mesmas do final do século passado.

A tuberculose "cresce de modo pavoroso" e "infelizmente toma incremento em toda parte". "Ciente de dois fatores, contágio e cura; ciente de que na totalidade dos casos o catarro é o veículo do contágio e o depauperamento do organismo é terreno favorável ao desenvolvimento do micróbio, inspirados nesses elementos a campanha é traçada".¹⁴⁵ Assim, Protásio Alves^{143,145,147} reitera seu pedido de criação de sanatórios, justificando que através deles, primeiro, a proporção de curas da moléstia tornar-se-á sensível; segundo, um certo número de doentes deixará os centros populosos, diminuindo o número de veículos de contágio e, terceiro, a educação higiênica que se dará aos doentes refletir-se-á na população e as probabilidades de contágio dos doentes que ficam em domicílio

diminuirão consideravelmente. Solicita ainda que seja mantida a obrigatoriedade de notificação, a fiscalização de tabcos, padarias e matadouros, o arejamento das salas de aula, a aposentadoria dos professores tuberculosos e a exclusão dos soldados doentes. Complementa o atendimento, a instalação de ambulatórios para a distribuição de medicamentos, escarradeiras portáteis e a educação dos pacientes.

A varíola, vinda em 1900 do Rio de Janeiro, através dos imigrantes, continua fazendo vítimas. Em 1905, chegam a Porto Alegre vários navios com doentes a bordo. O Serviço de Saúde da Capital, em uma ação rápida e eficaz, consegue isolar os tripulantes no navio "Horizonte", embarcação adaptada para funcionar como Hospital de Isolamento¹⁴⁶ que possuía algumas vantagens, como estar próximo da cidade, custar menos e não ser necessário destacar para ele médico.

A ameaça da invasão da peste bubônica fez com que o Estado se mantivesse em expectativa no início do século.¹⁴³ A peste "oriental"¹⁴⁶ entrou para o obituário com 12 casos em 1903, tendo o Diretor da Higiene determinado, entre outras medidas, a suspensão das aulas na escola afetada, distribuição de veneno para ratos e a inclusão da moléstia entre as de notificação obrigatória.

Não recomendava o Senhor Diretor a distribuição de prêmios¹⁴⁷, por rato apanhado, como se havia feito em outras localidades, processo de extinção que teria dado como resultado até a indústria de "criação de ratos".

A febre tifóide, a difteria, o "sarampão", a varicela continuam incidindo na população rio-grandense.

O "serum" diftérico, no combate ao "crupe", já

é usado com bastante freqüência no início do século, o que não impede que em 48 casos ocorridos em 1900 tenham vindo a falecer 18 pessoas.¹⁴³ Ao aparecimento de casos de febre tifóide seguia-se sempre a busca de esclarecimentos acerca da etiologia hídrica da doença. A varicela manifestou-se sob forma epidêmica intensa em todo o Estado, no ano de 1909.¹⁶²

Como anteriormente, também nestes primeiros anos a grande preocupação dos homens da Diretoria de Higiene era o saneamento básico. A coleta, o transporte e o destino final do lixo constituíam motivos de luta do pessoal de higiene.¹⁴⁵ As condições das zonas ribeirinhas, onde a lama, as águas estagnadas e o lodo transformavam o local em focos de imundícies, faziam com que o Diretor de Higiene insistisse no saneamento local com a construção de um cais.¹⁴⁶ As cidades, com deficiências no abastecimento de água e um sistema de esgotos inexistente, em muito contribuíam para as elevadas taxas de mortalidade geral e infantil deste período.

O final desta década assistiu a alguns progressos nesta área. Inúmeras Intendências Municipais começaram, com efeito, a cogitar em torno do abastecimento de água.¹⁴⁵ Pelotas estudava a possibilidade de ter água em abundância e um sistema de esgoto tipo Waring.¹⁴⁵ As condições da coleta do lixo na Capital melhoravam.

A água passou a ser captada em lugar apropriado e em larga escala, distribuindo-se-a, filtrada, à população.¹⁴⁹

Os indicadores propostos, relativos a esta década, não se prestam a um adequado estudo, porquanto não é possível estabelecer as taxas de mortalidade infantil, a razão de mortalidade proporcional e a curva de Néelson de Moraes, com ba-

se em apenas alguns anos.

O comportamento da mortalidade por doenças transmissíveis só poderá ser estudado em anos posteriores, pela falta, agora, de informações para o Estado como um todo. Entretanto a importância da área hospitalar dentro da assistência médica origina a existência de uma série de dados estatísticos que infelizmente não se prestam ao nosso estudo.

Resta observar o coeficiente de mortalidade geral, único indicador que conseguimos para todos os anos do período estudado. Apresenta um comportamento irregular, que, depois do histórico feito, se por um lado nos leva a pensar em falha no sistema de informações estatísticas, por outro o associaríamos à intensa epidemia de varicela ocorrida em 1909, com o cume deste indicador no período. Corroborando esta última hipótese, temos também, para 1909, um coeficiente de mortalidade infantil bastante elevado.

11.2.2 - Decênio 1910-1919

As expectativas para esse decênio são mais otimistas. Em várias cidades executam-se grandes trabalhos de instalação de abastecimento de água e esgotos. Algumas já submeteram seus projetos à Diretoria de Higiene, e outras ainda fizeram consulta acerca dos serviços de saneamento.¹⁶³ Em relação a Porto Alegre, a Diretoria de Higiene e a Intendência Municipal acordaram sobre as seguintes necessidades:

- a - Modificação do ponto de tomada de água potável, tanques de depósitos e filtros;
- b - Organização do código de construções e posturas municipais;

- c - Construção de um cemitério municipal;
- d - Dessecamento do solo das zonas urbanas e suburbanas;
- e - Remoção de imundícies.¹⁵¹

A observação constante dos casos de febre tifóide permitiu estabelecer relação entre a doença e os indivíduos que tomavam água de fonte. Sobre este assunto relatava o Diretor de Higiene:

"É tão grande a proporção de indivíduos, que usam água de fontes, atacados de febre tifóide, que não se pode fugir à conclusão de ser essa água o veículo principal da moléstia em Porto Alegre".¹⁵⁵

Os trabalhos "de saneamento do solo, esgotos, hidráulica e calçamento", desenvolvidos nas principais cidades, encontraram, porém, barreiras inesperadas. A importação do material necessário foi interrompida devido à Primeira Grande Guerra (1914-18).¹⁵³

A preocupação com o destino dos efluentes dos esgotos não é problema recente. Em 1910, o Secretário do Interior e Exterior era alertado para a questão pelo seguinte relato do Diretor de Higiene:

"Já com o parecer que vos enviei, a 19 de fevereiro, sobre a consulta de Cachoeira a respeito do lançamento de efluente de esgotos ao rio, a Diretoria de Higiene firmou de vez o respeito que se deve ter aos rios do Estado. Ainda agora dei ciência daquele parecer ao infa-

tigável intendente de São Leopoldo, a bem da orientação que deve ter o estudo do projeto de esgoto para essa cidade".¹⁶³ Ao longo dos anos, vemos que este parecer nunca foi observado.

Os relatórios da Diretoria de Higiene são agora acompanhados de inúmeros gráficos e tabelas. O obituário de algumas cidades é tabulado por sexo, idade, estado civil, nacionalidade e por causas. Em 1914, surgem as primeiras informações consolidadas para o Estado como um todo, sendo empregada a nomenclatura abreviada.¹⁶⁵ Os dados são incompletos e o percentual de causas mal definidas é bastante grande.¹⁶⁵ A importação de óbitos pela Capital do Estado já era um fato conhecido, como se pode inferir da seguinte observação:

"Atendendo-se à imigração de doentes dos municípios circunvizinhos e até mesmo afastados da Capital, doentes que aqui vêm procurar recursos por causa das moléstias graves e que concorrem para aumentar o obituário, podemos afirmar que o coeficiente da mortalidade de Porto Alegre dá-lhe a classificação de cidade de boas condições higiênicas, de modo absoluto.

Não são informações vagas de transladação de doentes as que servem de base para a minha asserção, elas constam de documentos oficiais. Encontramos, por exemplo, no Relatório da Intendência de Guaporé 'verba para a condução de doentes para a Misericórdia de Porto Alegre' e, no de Caxias, aludindo o Senhor Intendente à impossibilidade de organizar um hospital, termina 'não se torna de tanta urgência, diante do

recurso que temos de enviar a mor parte dos doentes para Porto Alegre".¹⁵³

A tuberculose, "que nas cidades produz alarmante número de vítimas" ¹⁶³, continua sendo a maior preocupação das autoridades.

"Lançando um olhar sobre a estatística destes últimos anos, vemos a mortalidade geral sofrer pequenas oscilações, mas a tuberculose não. É assim que temos de 1895 para cá:

ANO	ÓBITOS
1895	217
1896	233
1897	235
1898	324
1899	348
1900	354
1901	364
1902	390

A progressão é constante. Baseado nos dados estatísticos, podemos afirmar que daqui a 2 anos será superior a 400 e daqui a 10 anos excederá a 500 óbitos".¹⁶⁴ Assim, Protásio Alves alertava seu superior sobre a chamada "peste branca", no ano de 1902. Passados 9 anos, o Diretor de Higiene, citando esse relatório dizia: "No ano findo, que é o nono a contar daquela data, a tuberculose vitimou 568".¹⁶⁴ Estimava ainda que o número de óbitos fosse maior, pois as causas mal definidas constituíam a sexta parte do obituário, e certamente, entre elas, havia óbitos por tuberculose".¹⁶⁴

A necessidade de construção de sanatórios é reiteradamente exposta à Previdência do Estado.^{151,152,155,165}

O câncer "fixou sua percentagem no obituário".¹⁶³ No final desse período, ele excedeu a média do decênio, e manteve-se em curva regularmente crescente.¹⁵⁵

A peste faz-se presente em vários anos. Em 1912, apareceu sob a forma pulmonar em Santa Maria¹⁵¹; no ano seguinte, surgiu em dois outros municípios.¹⁵² Em 1919, apareceu em várias cidades, determinando à Higiene as providências habituais.¹⁵⁵

A varicela reapareceu em 1916 sob a forma de extensa epidemia¹⁵³; a varíola retornou, e novamente queixasse a Higiene de que a população só tardiamente procura a vacina.¹⁵²

O combate à ancilostomíase provoca um acordo com a Fundação Rockefeller (1919), visando aproveitar a sua conhecida experiência para "encetarmos no nosso Estado a profilaxia da moléstia e o combate nas regiões contaminadas".¹⁵⁴

Entretanto, o fato que maior vulto tomou, "foi a passagem pelo Estado, como um tufão, da pandemia chamada gripe espanhola"¹⁵⁴, durante o último trimestre de 1918 e os primeiros meses de 1919. Transcrevemos alguns trechos do relatório enviado ao Presidente do Estado.

"Durante o ano findo de 1918 o maior serviço feito pela Diretoria de Higiene do Estado, foi exigido pela chamada gripe pandêmica que invadiu o Estado pelo porto do Rio Grande, em outubro, vindo dali à Capital, e logo depois en-

trando também por Marcelino Ramos e seguindo o percurso da Viação Férrea.

Pouco durou o pavor causado pela subitaneidade e extensão da epidemia, pois as medidas efetivadas pelo Governo do Estado, deram à população a certeza de conveniente assistência imediata."¹⁵⁴

"Foi a Diretoria de Higiene autorizada a abrir quantos hospitais se tornassem necessários, e foram, só aqui na Capital, montados, em horas, 4 grandes, além de aumento no comum de isolamento; a cidade dividida em pequenos quarteirões, cada um foi entregue a um médico encarregado do serviço clínico e de um funcionário que provia a alimentação e agasalho dos necessitados. Para atender à assistência pública e evitar o encarecimento anormal de drogas, a Diretoria de Higiene aumentou o seu estoque e, enquanto não se habilitou para enfrentar qualquer falta ocasionada pelo excesso injustificado de procura nas farmácias, fez-se inventário das existências no comércio e regulamentou-se o consumo.

No serviço funerário, apenas suficiente para tempos normais, foram tomadas providências, trabalhando-se no cemitério dia e noite, de sorte que não se observaram cenas macabras, tão comuns em casos semelhantes. A Intendência, na eventualidade de incremento do flagelo, apressou a adaptação do terreno que havia adquirido

no arrabalde São João, para novo cemitério e em pouco tempo tornou-o capaz de receber cadáveres." ¹⁵⁴

"Por todo o Estado, providências semelhantes foram tomadas, já com abertura de hospitais a cargo de Delegados de Higiene, já com recursos financeiros às Intendências, habilitando-as a melhor atender à assistência pública.

A Diretoria de Higiene calcula em 70 mil o número de indivíduos que enfermaram em Porto Alegre, estimativa talvez abaixo da realidade, atendendo ao que se observou nas corporações onde a estatística foi feita com os dados exatos.

Foi de 3.971 o número de óbitos ocorridos em todo o Estado pela pandemia até 31 de dezembro, concorrendo a Capital e seus distritos com a parcela de 1.316." ¹⁵⁴

A mortalidade infantil, considerada num crescendo nos primeiros anos do período, entrando após em declínio, sofreu impacto acentuado com a pandemia de 1918.

Além dos hospitais instalados em 1918, a rede hospitalar do Estado foi complementada com hospital de isolamento na Estrada Mato Grosso.

À Faculdade de Medicina, fundada em 1898, veio juntar-se a Escola Médico-Cirúrgica posta a funcionar em 1915. Ampliava-se assim a formação de recurso de que o Estado tanto necessitava.

11.2.3 - Decênio 1920-1929

O declínio do coeficiente de mortalidade no Estado, neste decênio, era atribuído à eficácia das obras de saneamento. Relembrava, o Senhor Secretário do Interior e Exterior, um documento elaborado 10 anos antes e que terminava com os seguintes comentários: "O saneamento de Porto Alegre será fator preponderante para a modificação de seu estado sanitário".¹⁵⁷ Prosseguindo em suas observações, comentava:

"Progressivamente vão sendo adotadas providências de alto custo e valor de ordem higiênica, tais como a construção do cais, boa canalização de água e esgotos, abertura e alargamento de ruas, impermeabilização e drenagem do solo, renovação do calçamento, reformas impostas a casas de construção defeituosas, aplicação do código de construções, etc. Acompanhando esses melhoramentos, vai a mortalidade diminuindo em proporção que excede mesmo à mais esperançosa expectativa.

A mortalidade baixou na cidade em 1921 a 3.115 unidades, a disenteria que ocupava o segundo lugar, na escala das moléstias gerais, passou a ocupar o último, a febre tifóide, que entrava com 81 casos, deu 66 e muito menor daria se a população que usa água de certas fontes a substituisse pela que é fornecida pela hidráulica".¹⁵⁷

A população de Porto Alegre utilizava-se de água de variada procedência: poços, fontes, hidráulicas e carro-pipa. A ocorrência de pequenos surtos de febre tifóide, fez

com que fosse observada a relação existente entre as fontes e o aparecimento da moléstia. O "exame bacterioscópico das águas das fontes confirmou a presença do 'bacilo coli comum' - índice normal das águas impuras -, isto é, revelador de que as águas não oferecem garantias a seus clientes".¹⁵⁶

Posteriormente a Higiene não faria mais exames laboratoriais para interditar as fontes. A simples verificação do local onde se encontravam, por si só, bastava para a interdição.

A ocorrência de maior relevo, durante o ano de 1920, foi a penetração no Estado da peste bubônica, assim descrita pela Higiene:

"Veio esta pela fronteira norte, descendo a linha férrea, desde outros Estados até o centro do Rio Grande; pela fronteira oeste, entrando por Uruguaiana em farinhas de trigo, depositadas na barraca Brasil, onde teve começo a epidemia; pela fronteira leste, transpôs a barra, ocasionando os primeiros casos em depósitos de mercadorias estrangeiras.

A penetração norte estendeu-se de Marcelino Ramos a Passo Fundo; a de Uruguaiana alcançou Cacequi e talvez a esta entrada se filiem os casos de Palomas e Santana; a de Rio Grande, foi possível circunscrever.

Ainda em Santa Maria, Cachoeira e Porto Alegre contaram-se alguns casos de peste, cuja procedência ou filiação não foi possível determinar.

As medidas tomadas pela Administração Pública, limitaram os efeitos dessas invasões de peste; o total dos casos notificados, quer verificados, quer suspeitos, em todo o Estado, foi de 145, com 63 óbitos".¹⁵⁶

A terapêutica usada foi o soro específico que em Rio Grande resultou em 93,3% de cura, ao passo que em Uruguiana foi ineficaz.¹⁵⁶ Nas localidades onde apareceu a peste, a autoridade sanitária de imediato providenciou no isolamento dos enfermos, no expurgo de focos, nas reformas de prédios e na impermeabilização do solo. Entre as medidas de caráter mais amplo e definitivo, estão as relacionadas com o saneamento, das quais ainda não referimos "a desapropriação e o arrasamento de vielas sórdidas no centro da cidade".¹⁵⁷

O combate à ancilostomíase, pelos postos de profilaxia, serviço contratado com a Fundação Rockefeller, atingia seu ponto crítico.

"O serviço que fazemos agora, é quase completo, pois que com ele conseguimos: 1º) expurgar do maior número de pessoas os parasitas que os infectam; 2º) difundir a necessária educação higiênica entre essas populações. O complemento necessário à erradicação do mal cabe às posturas municipais.

Para o serviço definitivo, isto é, o extermínio da ancilostomíase, é necessário que os regulamentos municipais disponham obrigações referentes ao destino das matérias excrementícias." ¹⁵⁷

A sífilis, "essa moléstia terrível, que não termina juntamente com o indivíduo, mas extermina-lhe a geração" ¹⁵⁷ tem aumentado de frequência, talvez pelo aperfeiçoamento dos meios de reconhecê-la.

A lepra, que antes era rara, começou a aparecer em diversos pontos do Estado.¹⁵⁷

Após um período de 4 anos, em que a varíola quase desapareceu do Estado, surgiu uma moléstia eruptiva, chamada por uns de alastrim e por outros de varíola. Esta moléstia permaneceu alguns anos no Estado, porque o povo, convencido de sua extrema benignidade, não recorreu aos cuidados médicos para fugir dos incômodos do isolamento. ^{111,160}

A tuberculose foi responsável por uma boa parcela dos óbitos, além de ser uma moléstia crônica, de evolução mais ou menos lenta, responsável por um grande número de pessoas incapazes para o trabalho. O pensamento da época era de que a profilaxia da tuberculose deveria ser dirigida às crianças. Achava-se necessário "melhorar as raças futuras, procurando que as próximas gerações se componham de indivíduos fortes e, por conseguinte, não predispostos ao desenvolvimento do bacilo de Koch em seus organismos".¹³⁹

"O câncer tem crescido sempre em número. O fato é mundial, talvez explicável pelo aperfeiçoamento dos meios de reconhecê-lo".¹⁵⁷ "No estado atual (1924) da ciência, nada mais podemos fazer, além do registro de óbitos, por vir tal moléstia ainda envolta na obscuridade".¹⁶⁰

Cabem alguns comentários sobre como eram encarados os dados sobre mortalidade na década de vinte. As autoridades utilizavam indicadores, a fim de comparar localidades

diferentes ou então para observar a evolução, através dos anos, de uma mesma comunidade.¹⁵⁷ Em relação à mortalidade geral era "noção corrente de não serem as taxas mortuárias baixas, penhores seguros de prosperidade sanitária, porquanto podem subsistir de par com morbidade das mais acentuadas, a solapar sorrateira as forças vitais duma coletividade".¹⁴⁰

Com respeito ao grupo social que apresentava o mais alto grau de mortalidade, "aqui, como fora daqui, é o proletariado que maior contingente fornece aos obituários".¹⁴⁰ Isto era a resultante das circunstâncias a que este grupo estava compelido, a começar pelo "tétrico arremedo de casas de moradia que é obrigado a habitar com sua família".¹⁴⁰

Quanto à estatística, eram de opinião que ela é a base de todo o trabalho sanitário, que é necessário seja tão perfeita quanto possível, para não levar a erros graves ou induzir a falsas interpretações. Isto pode provocar a falência completa da ação da autoridade sanitária. Isto posto, tentou a Diretoria de Higiene estabelecer um tipo de atestado de óbito no qual estavam incluídas todas as informações necessárias para a organização das estatísticas demografo-sanitárias.¹⁶⁷

A Diretoria de Higiene empenhou-se, nesse decênio, no esclarecimento de diagnósticos imprecisos ou mal enunciados, tentando desta forma reduzir o número de óbitos incluídos na rubrica de "moléstias mal definidas".^{156, 167}

A falta de registro de nascimentos, sentida pela Diretoria de Higiene, é explicada pela ignorância da população, por um lado, e, por outro, pela tentativa de livrar os seus filhos do sorteio militar.¹⁶⁷

O movimento sedicioso, ocorrido em 1922-23, trouxe dificuldades para a repartição de estatística. Diz o responsável pela repartição que as dificuldades com que normalmente se defrontam foram agravadas pelo "impatriótico movimento revolucionário".¹⁶⁰

Cresceu a importância dada à mortalidade infantil. O número de óbitos por moléstias do aparelho digestivo, em 1924, em crianças menores de 2 anos, foi maior que a mortalidade por tuberculose em todas idades.¹⁶⁰

"A carestia da vida, cada vez mais premente, vai afastando os alimentos necessários da casa do pobre que se vê obrigado a restringir a sua alimentação a um nível muito abaixo do indispensável para suprir as perdas do organismo".¹⁶⁰

Mal alimentados, lutando sem descanso para a obtenção dos poucos recursos, os organismos vão esgotando suas energias e se tornando aptos ao desenvolvimento de doenças.¹⁶⁰ Acrescente-se o álcool, a sífilis e as moléstias intercorrentes e diríamos que tais organismos não podem gerar filhos em estado hígido.¹⁶⁰

"A criança que já nasce, por via de regra, em condições precárias, nem sempre encontra o alimento natural que a mãe não lhe pode fornecer, ou porque o seu depauperado organismo é incapaz de produzi-lo, ou porque na luta pela subsistência é obrigada a sacrificar os cuidados que deve ao filho.

A criança, começam cedo a dar a alimentação artificial, aconselhada pelos pomposos reclames

dos jornais ou pela sabedoria maléfica das comadres ignorantes, que, a propósito de tudo, têm sempre um conselho que, mui raras vezes, traz benefícios.

A alimentação natural insuficiente, ou mal dirigida, e a artificial mal aplicada, dão como consequência o aparecimento dos primeiros distúrbios da função digestiva."¹⁶⁰

11.2.4 - Decênio 1930-1939

Os anos trinta caracterizam-se por uma solução de continuidade na administração estadual. Os momentos conturbados, e os difíceis dias desse período, geraram uma instabilidade quotidiana, confusão de orientação e uma aparente sonegação de informações.

Esta situação foi sentida pela repartição de estatística:

"De 1930 a 1937, não obstante o esforço desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, um dos mais patrióticos empreendimentos dos nossos tempos, com âmbito de ação em todo o País, visando à padronização da Estatística brasileira, e os compromissos assumidos pelo Estado, perante a referida instituição, a repartição estadual viu-se na contingência de paralisar toda a sua atividade, pela falta do mais rudimentar material de apuração.

Nesse lapso de tempo, a Administração do Rio Grande resolveu, sistematicamente, imobilizar

como o fez, o excelente aparelhamento estatístico do Estado, pondo em prática as medidas mais humilhantes para a consecução desse fatal desiderato.

Em 1938, a Administração Rio-Grandense voltou a sua atenção para o aparelhamento estatístico, dando-lhe um prédio para sede e dotando-o de um equipamento 'Hollerith'.

E, para concluir a obra de renascimento vitalizador do organismo estatístico, atrofiado e combalido pela mais lastimável indiferença e desprestígio do poder público, situação essa perdurante por cerca de 7 anos, o Cel. Oswaldo Cordeiro de Farias, Interventor Federal no Estado, solicitou a vinda de um técnico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, para organizar os serviços estatísticos regionais, adaptando-os às normas daquela já consagrada instituição brasileira, para o que prometeu pôr em prática todas as providências e proporcionar os recursos necessários à obtenção desse grandioso objetivo".¹²¹

Com isto, entretanto, não concordavam os relatórios do Governo. Em 1935, Flores da Cunha¹¹² informava a Assembléia de que a Repartição de Estatística continuava prestando os melhores serviços ao Estado, "dando cabal desempenho ao seu vasto plano de informações sobre todas as atividades do Rio Grande".

A Saúde Pública no Estado mostrava-se mal in-

formada, se compararmos as atividades das décadas anteriores com o que escrevia o Secretário de Educação e Saúde Pública ao Coronel Interventor: "Praticamente o Rio Grande do Sul não contava com serviços de higiene e saúde pública quando se iniciou a atual administração. Razões de ordem ideológica, impediram, durante muitas décadas, uma organização dessa natureza, no Estado".¹³⁴

Mas as poucas informações existentes mostram que as autoridades, além de se preocuparem com os problemas médico-sanitários, começam, como vimos no relatório de Coelho de Sousa, a dar importância à organização dos serviços.

Entre os problemas sanitários, o saneamento básico continua ocupando posição de destaque.

O sistema de esgotos e abastecimento de água de inúmeras comunidades do interior está em obras ou em fase final de projeto. Em Iraí, Torres e Arroio Grande foi concluído; em Dom Pedrito, Jaguarão e Santo Ângelo está em obras. Em Porto Alegre, o número de economias servidas pelo sistema de esgotos eleva-se a mais de 18.000 em 1935, enquanto a rede pluvial atingia 69.549 metros lineares. Faz-se necessário canalizar os arroios que cortam a cidade e constituem-se em focos de imundícies.

A coleta de lixo foi ampliada e a sua transformação em fertilizantes foi autorizada.¹¹²

"Particular atenção tem sido dispensada ao grande problema da disposição final das dejeções humanas, pois a imperfeição desse serviço é a causa mais comum de poluições de toda sorte dos lençóis aquíferos, que, por sua vez, determi-

nam os surtos sempre temíveis de moléstias de origem hídrica."¹¹⁶

A preocupação com aspectos sócio-econômicos relacionados à Saúde Pública, já sentida em anos anteriores, é exposta claramente pelo Governo do Estado a Getúlio Vargas:

"Tarefa primordial de qualquer Estado, a da higiene e saúde pública avulta, muito particularmente, em nosso País. Vale o acerto por um truísmo, tanto são conhecidas as míseras condições sanitárias em que vivem nossas populações rurais e, nas cidades, as grandes camadas proletárias. Sem instrução e esclarecimento, guiadas quase que exclusivamente pela ignorância, superstições e hábitos anti-racionais, sem disporem de recursos mesmo para obter alimentação sadia e satisfatória, vestimenta apropriada ao clima e habitação rudimentarmente adequada, sem possibilidade de assistência médica e dentária - grande massa de nossas populações se faz presa inerme da tuberculose, da sífilis e das verminoses, enquanto as crianças perecem nos primeiros anos de vida, vitimadas pela alimentação perniciosa e as perturbações digestivas dela derivadas.

Curar, de tal estado de coisas, é, sabidamente, não apenas imperativo de humanidade, como obra de defesa social inadiável e ditame de patriotismo".¹¹¹

A antiga Diretoria de Higiene, ligada à Secre-

taria de Negócios do Interior e Exterior, agora Departamento Estadual de Saúde (DES), foi reaparelhada no final da década.

Além do alastrim que varreu o Estado em 1931, a sífilis e a tuberculose continuaram ocupando importante papel no panorama sanitário. A "peste branca" é vista não mais como um problema médico-social, mas econômico e de política distributiva. Para enfrentá-la com eficácia, é necessário associar a construção de hospitais, sanatórios e disseminação da assistência preventiva com a melhoria "do padrão de vida de nossas classes proletárias, permitindo-lhes alimentação sadia e abundante."¹¹¹ É ainda nesta década que se relaciona a distribuição de renda com a saúde. "É mister que o aumento da riqueza e sua melhor distribuição marche a par da política sanitária e da educação higiênica das populações."¹¹¹

Chegam as primeiras notícias do aparecimento de casos de malária nos municípios de Osório e Torres. O câncer continua a ser motivo de preocupação, bem como a lepra. A assistência ao psicopata está inserida dentro das atividades do DES. O Hospital São Pedro encontra-se constantemente superlotado. Foi solicitado aos municípios do interior que sustentassem a remessa de doentes para hospitalização, sem prévia consulta.

11.2.5 - Decênio 1940-1949

Os anos deste decênio foram assinalados por acontecimentos marcantes no âmbito mundial. A Segunda Grande Guerra, a par da mortandade que causou, desencadeou avanço tecnológico e científico em várias áreas. O progresso alcançado pelos meios de transporte e comunicação acelerou o desenvolvimento sócio-econômico da humanidade. No campo da medicina,

o aprimoramento no conhecimento de determinadas moléstias, o aperfeiçoamento dos meios de diagnóstico e o aparecimento de novas drogas no arsenal terapêutico tiveram influência decisiva no declínio da mortalidade.

O Rio Grande do Sul, que teve ao final da década anterior seus serviços de saúde reformulados, foi, nos anos quarenta, objeto de uma notável organização sanitária. O Departamento Estadual de Saúde, criado em 1938 e ligado à Secretaria de Educação, a partir de 1940 tornou-se um departamento autônomo. Possuía, em 1940, distribuídos por 46 municípios, 5 Centros de Saúde e 43 Postos de Higiene¹¹⁹ bem protegidos por uma retaguarda de nível central bem estruturada.

A organização desse departamento reflete-se na apresentação cuidadosa de informações estatísticas sobre a produção de serviços, bem como sobre a estrutura da morbidade e mortalidade no Estado. Aliás, o declínio da mortalidade na década é bem observado através das quedas dos coeficientes de mortalidade, geral e infantil, e pelo aumento da esperança de vida ao nascer. A utilização, então, de grupos etários diferentes, não permite que se visualisem os indicadores de Swaroop e Uemura e o de Néelson de Moraes. A introdução da moderna terapia influiu na mortalidade por moléstias transmissíveis, porém a morbidade só será afetada pelo desenvolvimento de programas de prevenção. Entre as limitações impostas, em 1940, ao coeficiente de mortalidade infantil, estava a repercussão desfavorável sobre o indicador, da falta de registro de nascimentos¹¹⁹:

"Embora seja alto de fato o coeficiente de mortalidade infantil no Rio Grande do Sul, ele baixaria muito se todos os nascidos vivos fossem registrados e não houvesse as

deficiências que se observam no registro de nascimentos".¹¹⁷ Em estudos realizados em 1948, Leônidas Machado¹⁰² mostrava que a omissão do registro de nascimentos na Capital era de 29,1% em 1945, 26,6% em 1946 e 23,6% em 1947.

A observação do comportamento da mortalidade mostra que, no início do período, elevou-se para tornar a declinar em 1943-44. No Relatório do Departamento do ano de 1941 constava o seguinte: "As conseqüências da maior enchente registrada no Rio Grande do Sul, em maio último, não poderiam deixar de se refletir sobre os dados demografo-sanitários".¹¹⁷ Mais adiante, referia-se ao desajustamento social e às aglomerações imprevistas dos que ficaram sem moradia. Entretanto, o obituário de 1942 foi maior que o do ano anterior, e neste ano não houve enchente. Torna-se difícil, portanto, corroborar a assertiva do relatório de 1941, porém, de qualquer modo, a observação ficou registrada.

Na década de quarenta, como em todo o período estudado, o saneamento é uma preocupação constante dos higienistas. O Eng. Rui Bacelar¹¹⁹ assim escrevia, a respeito, em 1940: "Como problemas primordiais, essenciais, direi mesmo angustiantes, apresentam-se, desde logo, os referentes ao abastecimento de água e tratamento de esgotos". Das 88 cidades do Estado, somente 21 possuíam serviços de abastecimento de água em 1942. A água distribuída provinha na maior parte das cidades de águas de superfície e 5 cidades eram abastecidas através de poços. As águas provenientes de poços, à exceção de Livramento, não recebiam qualquer tipo de tratamento.

Esgotos, apenas 15 localidades são servidas por redes cloacais, sendo que o efluente de 5 cidades recebe algum tipo de tratamento. Em relação ao esgotamento de Porto A-

legre, é dito que, face à proximidade das populações à jusante, já é cogitação dos poderes competentes o tratamento do efluente.⁷⁵ Passados 37 anos, o esgoto de Porto Alegre, agora com uma população bem maior, sem mencionarmos as demais coletividades próximas ao estuário do Guaíba, continua sendo lançado "in natura".

A tuberculose, endêmica em todos os municípios do Estado, apresenta maior incidência, além de Porto Alegre, nos municípios da região sul e sudoeste, onde se verifica a maior mortalidade. Contribui, ainda, com apreciável parcela para o obituário geral do Estado.

A lepra, considerada por Baltazar de Bem, em 1905, em sua Geografia médica⁷⁴, como "raríssima" em nosso meio, assume, em anos posteriores, papel importante no Estado. Em 1940, o combate a esta doença recebeu valioso impulso: a inauguração do Hospital Colônia Itapoã e, principalmente, a inclusão das sulfonas no tratamento dos doentes.¹²⁰

A malária, diagnosticada em São Borja e Torres, em 1927, apresentou casos autóctones entre 1929 e 40 nos municípios de Osório, Torres e Santa Rosa. No ano de 1941, surgiram casos em mais 6 municípios, além desses já citados.¹⁰¹ A malária, porém, constituiu-se em problema sério somente nos municípios de Osório e Torres.

A difteria, moléstia endêmica no Rio Grande do Sul, manifestou-se ora em um, ora em outro município, mas marcou anualmente sua presença.

A poliomielite manteve-se em casos isolados no Estado, surgindo sob forma epidêmica em Quaraí, em 1943, como extensão da epidemia que grassou no Uruguai.¹¹⁸

Câncer, "doença de grande obituário" no Estado, apresenta elevada mortalidade em Porto Alegre, fato que encontra explicação em face de a cidade ser o maior centro médico do Estado.¹¹⁹

As febres tifóide e paratifóide, ora sob forma endêmica, ora sob forma epidêmica, constituem importante problema sanitário.¹¹⁸ A redução da morbidade e mortalidade está na dependência da melhoria das condições de saneamento, da educação e da vacinação.^{117, 118}

Quanto à varíola, como resultado da intensa vacinação efetuada no Estado, houve sensível redução no número de casos, não tendo Porto Alegre registrado nenhum caso em 1940.¹¹⁹ No ano seguinte, surgiu um pequeno surto em Quaraí. Em 1943, tornou a aparecer no Estado, demonstrando a necessidade de intensificar a vacinação.¹¹⁸ Em 1945, são notificados 567 casos, sendo que grande parte em Porto Alegre. Este surto de varíola causou 19 óbitos. Novamente se faz sentir a necessidade da obrigatoriedade da vacina.⁴⁰

A mortalidade infantil continuou durante toda essa década a ocupar importante posição na área médico-social do Estado.

Estudo feito por um técnico do DES⁷³, relacionando a mortalidade infantil com o consumo de leite e carne, densidade de população, assistência hospitalar e sanitária, proporção de propriedades rurais, áreas cultivadas, riqueza agrícola e pecuária, e influência industrial, no Rio Grande do Sul, em 1945, chegava, entre outras, às seguintes conclusões:

"a) Poucos municípios predominantemente agrícolas apresentam mortalidade infantil que

alcançasse 100 por mil; os mais elevados coeficientes de mortalidade infantil estão consignados nos municípios pastoris e naqueles que, agrícolas ou pastoris, também são industriais.

b) Não há dúvida que a pequena densidade de população, a excessiva preponderância da riqueza pecuária e a industrialização intensa levam a acentuar os coeficientes de mortalidade infantil.

c) A mortalidade infantil varia na razão inversa, embora não proporcional, das áreas cultivadas nas várias regiões. Coincidem a máxima mortalidade infantil e o máximo valor de riqueza pecuária, sendo a mortalidade infantil das mais baixas na região onde há preponderância da riqueza média agrícola".

Ao final do período, a notável organização sanitária dos fins da década anterior começa a desmoronar. As dificuldades financeiras e administrativas começam a dificultar-lhe a expansão de sua rede de prestação de serviços. As restrições orçamentárias "impostas pela depressão financeira destes últimos tempos" causam embaraços para a contratação de médicos sanitaristas. Há também a redução contínua dos quadros normais de funcionários administrativos, cujos claros as leis vigentes há mais de dois anos não permitem preencher.¹²⁰

O período chega ao seu término com a organização sanitária ameaçando ruir, não obstante uma acentuada melhora nas condições sanitárias da população.

11.2.6 - Decênio 1950-1959

A tendência da mortalidade neste período conserva o mesmo sentido da década anterior. O declínio, embora não tão acentuado e com algumas oscilações, se mantém firme.

A mortalidade por doenças transmissíveis começa a perder terreno; em contrapartida, cresce a importância do câncer e das moléstias cardiovasculares.

O coeficiente de mortalidade por doenças transmissíveis, que já em anos anteriores não expressava o panorama dessas enfermidades no Estado, agora tem ainda mais diminuída a sua capacidade de refletir a real situação destas doenças.

Faz-se mister que se observe o comportamento dos casos confirmados e/ou notificados. Evidentemente que aí a situação torna-se difícil, pois sabemos das inúmeras limitações que este tipo de dado oferece.

Em assim sendo, resta-nos trabalhar com as poucas informações que temos e observar as aberrações ocorridas na incidência destas moléstias no correr da década.

Chama-nos a atenção a ocorrência de 44 casos de malária em 1957, com o detalhe de que 41 deles ocorreram em Santa Rosa. A maior parte das notificações de malária da década são provenientes da região noroeste do Estado.

As febres tifóides e paratifóides, cuja tendência de mortalidade é o declínio, apresentam um número de casos notificados de comportamento oscilatório, o que nos impede de saber se a tendência da doença é diminuir ou não.

A mortalidade causada pela varíola é bastante irregular. Em relação aos casos notificados, há uma oscilação entre um mínimo de 215 e um máximo de 385 casos, com exceção do ano de 1952 em que foram notificados 984 casos.

Em toda a série de óbitos estudada, só aparecem 2 casos de cólera, em 1955 e 1956, respectivamente. A fonte desta informação é o Departamento Estadual de Estatística. A pesquisa efetuada nos 24 Boletins do Departamento Estadual de Saúde, dos referidos anos, não acusou nenhum óbito e nenhuma notificação desta moléstia no Rio Grande do Sul.

Outra doença que chama a atenção, pelo alto número de notificações em um determinado ano, é a gripe. As notificações oscilam em torno de 3.500 por ano, e em 1957 foram notificados 93.063 casos. A mensagem enviada pelo Governo do Estado¹²⁶, por ocasião da abertura anual dos trabalhos legislativos do ano de 1958, referia a ocorrência, no ano anterior, de casos de gripe asiática. Comparando esta cifra com os 70.000 casos da espanhola, estimados em 1918 só para Porto Alegre, e comparando também os obituários, podemos inferir a melhora ocorrida no prognóstico da doença, devida seguramente ao aperfeiçoamento do arsenal terapêutico, mas talvez também a outros fatores.

A sífilis, cuja mortalidade está em declínio desde a década anterior, é a representante das doenças venéreas no mapa de óbitos das transmissíveis. O fato de o obituário da sífilis estar diminuindo não significa que a incidência das venéreas também o esteja. Pelo contrário, as autoridades supõem que a incidência de venéreas esteja aumentando.

A tuberculose, apesar do decréscimo acentuado

da mortalidade, continua constituindo importante problema de Saúde Pública. Conta, nesta década, o Departamento Estadual de Saúde com um sanatório para hospitalização dos seus doentes. O hospital foi inaugurado mais de 40 anos depois das primeiras reivindicações dos responsáveis pela Saúde Pública.

A difteria, o tétano, a coqueluche, o sarampo e a poliomielite tiveram suas presenças assinaladas em todos os anos desse decênio, quer no obituário, quer no quadro de doenças notificadas.

Outro sério problema médico-social, que não aparece na mortalidade, é o doente mental. A assistência dos alienados constitui-se em pesado encargo assumido pela sociedade, desde o século passado, com a construção do hospital São Pedro. Não possuindo o Estado uma rede de prestação de serviços com capacitação para atender a este tipo de doença, verifica-se, no único hospital de doentes mentais do Estado, uma permanente superlotação.

Entre as doenças de evolução lenta o câncer, gradativamente, vai assumindo importante papel no panorama sanitário do Estado:

"A melhoria do diagnóstico e o aumento de vida média, que eleva o número de pessoas com a idade de maior incidência da doença, são fatores que estariam contribuindo para o maior obituário".¹²⁵

As doenças cardiovasculares, à semelhança do câncer, começam a ocupar importante posição na mortalidade do Estado.

Os serviços de abastecimento de água e sistemas de esgoto, nos anos cinquenta, continuaram constituindo-se em preocupação constante dos órgãos governamentais. Nesses anos, ampliou-se a atenção dada à água, através da criação do Conselho de Controle de Poluição das Águas do Estado do Rio Grande do Sul. A criação deste Conselho, feita pelo Decreto nº 8.009, de 2 de agosto de 1957, era justificada por inúmeras razões de ordem sanitária, econômica e social, tendo em vista a proteção, conservação, manutenção e melhoramentos na qualidade das águas, preservação da flora e da fauna aquática.¹²³

Em setembro do mesmo ano, surgia a Comissão de Fluoração das Águas, criada pelo Decreto nº 8.169, de 18 de setembro de 1957, que regulamenta a Lei nº 3.125, de 18 de junho de 1957, tendo por finalidade a fluoração das águas das hidráulicas do Estado.¹²³

A seqüência de coeficientes do obituário de infantes no Estado e em Porto Alegre, neste período, apresenta uma série de flutuações. O coeficiente médio do decênio é menor que o dos anos quarenta, porém se mantém elevado, ao comparar-se com o de regiões mais desenvolvidas. O obituário de crianças é uma resultante da ação de uma série de fatores, seguidamente citados nos relatórios do Governo. A transcrição de alguns comentários acerca da mortalidade infantil mostra com clareza este fato. Em 1952, na análise da mortalidade da década anterior, o Governador da época, em mensagem à Assembléia, assim se referia ao assunto:

"Em que pese a fôrça dos fatores adversos, representados pela falta de instrução e o desajuste econômico, a tendência da curva da morta-

lidade infantil no Estado vem acusando um gradativo decréscimo, como se conclui dos coeficientes observados no decênio 1941-50. Nos centros industriais, onde se instala uma população desajustada, que afluí do interior, agravando os fatores acima referidos, o obituário de crianças de menos de 1 ano permanece inalterado ou vem aumentando".¹²⁴

Dois anos depois, ainda no mesmo Governo, era salientada a pouca influência das soluções médicas sem o combate às causas sócio-econômicas:

"É claro que tão-só a luta contra as causas finais desse fenômeno, não constitui a única arma para combatê-lo. Sua origem e extensão procede causas sociais, cifradas na ignorância e na miséria, que ficam para além da direta interferência dos serviços de saúde. Do combate às causas propriamente médicas ou finais, não se poderá esperar que a mortalidade infantil desça a coeficientes residuais".¹²⁵

Nesse mesmo ano, os 10 municípios do Estado com maior mortalidade infantil estavam situados nas regiões sul e sudoeste do Estado.

A situação da assistência médico-social no Rio Grande do Sul, em 1955, mostrava que o Estado possuía Unidades Sanitárias e hospitais em todos os seus 92 municípios. Ênio Campos⁶⁴, ex-Diretor do Serviço de Assistência Médico-Social do Departamento Estadual de Saúde, em trabalho apresentado no XII Congresso Brasileiro de Higiene, referia:

"O vulto da assistência financeira prestada pelo atual Governo do Estado, 1951-54, às instituições hospitalares e revelada pela soma total das verbas, no montante de Cr\$ 69.562.500,00, permitiu que o Rio Grande atingisse, neste ano de 1954, uma situação ímpar, qual seja a de possuir uma rede hospitalar esparsa em todo o seu território. Há em todos os municípios sul-riograndenses hospitais em funcionamento".

Evidenciando o progresso alcançado, mostra que, em 1950, havia 10 municípios sem hospital. Em anos posteriores, foram criados diversos municípios, voltando o Estado a possuir comunas sem unidades sanitárias e sem hospitais.

11.2.7 - Decênio 1960-1969

Os dados de mortalidade utilizados para a elaboração desta monografia, no período de 1938 a 1962, foram em grande parte retirados do Anuário demográfico, publicação do Departamento Estadual de Estatística. A partir de 1963, esta publicação não mais foi editada, ocorrendo, a partir desse ano, uma certa dificuldade na obtenção de dados. Em verdade, essas informações só podem ser obtidas através de obras editadas na década seguinte, sendo que, para alguns anos, fez-se mister uma pesquisa nos arquivos da Fundação de Economia e Estatística. Ressalte-se que, dependendo do tipo de informação, mesmo lá, nada se encontra. Um exemplo disso é a ausência do obituário por moléstias transmissíveis para os anos 1966-68.

Nos anos sessenta, discutiu-se muito, no Estado, acerca da delimitação dos campos de trabalho dos serviços

de estatística. Por outro lado, podem ter ocorrido falhas técnico-administrativas na coleta, processamento e publicação de dados. A situação normalizou-se ao final da década com a Secretaria da Saúde assumindo a responsabilidade das estatísticas de saúde.

Através da notificação, dispõe-se de informação sobre a frequência de algumas doenças, no Estado, no período de 1960-69.

TABELA 49

COEFICIENTE DE MORBIDADE (POR 100 000 HABITANTES) DE
ALGUMAS DOENÇAS, COMUNICADAS À SECRETARIA DA SAÚDE,
NO RIO GRANDE DO SUL, 1960-69

Ano	Varíola	Pólio	Difteria	Tétano	Febre tifóide	Sarampo	Raiva
1960	16,92	1,34	28,69	2,21	7,66	-	-
1961	16,05	4,89	15,15	2,67	9,44	-	-
1962	35,17	2,14	22,01	3,73	8,05	220,10	-
1963	19,49	7,16	21,16	3,21	6,07	100,69	-
1964	9,69	3,74	23,92	3,79	13,85	172,82	0,19
1965	10,46	2,07	15,56	3,48	8,56	88,22	0,10
1966	5,47	5,59	17,67	3,98	6,48	150,45	0,06
1967	6,15	0,91	10,07	4,03	5,52	90,21	0,08
1968	7,20	4,49	13,32	4,19	5,98	67,44	0,08
1969	12,86	2,52	9,54	3,18	6,03	100,62	0,08

Fonte: 135.

Como se sabe, o valor dessa informação é limitado pela ausência de notificação sistemática e pela falta de precisão diagnóstica. Esta situação limita as conclusões que se pretende extrair dos dados acima, sendo desta maneira difícil ter-se idéia exata da frequência destas doenças no Rio Grande do Sul, neste período. Porém, para se ter uma idéia do problema, far-se-á uso destes dados, por serem os disponíveis, pressupondo-se que o erro seja constante em todos os anos, de

maneira que possa ser válida a observação da tendência na série histórica.

A difteria, cuja mortalidade teve um comportamento irregular no decênio, mostrou uma diminuição acentuada no número de casos notificados à Secretaria da Saúde do Rio Grande do Sul.

A poliomielite, doença de oscilação secular, cuja redução pode ser um prenúncio de acentuado aumento nos anos seguintes¹³⁵, teve o maior número de casos notificados e a maior mortalidade em 1963.

O sarampo mostra um comportamento bastante irregular, tanto na mortalidade como no número de casos notificados.

A varíola, com elevados coeficiente de morbidade no início do período, acusa uma redução acentuada nos anos intermediários e novamente um pico em 1969. A alta incidência do ano de 1969 é explicada pelas investigações epidemiológicas realizadas com o desencadeamento da campanha de erradicação da varíola nesse ano.

A febre tifóide, cuja mortalidade prossegue em sua tendência decrescente, mostra um coeficiente de morbidade em declínio, embora menos acentuado.

O tétano, para cuja mortalidade não possuímos informações, apresenta um coeficiente de morbidade relativamente estável.

A hanseníase é encontrada em todo o território rio-grandense, variando sua prevalência de região para região. A situação da hanseníase no Estado, em 1969, configurava-se as-

sim: do total de 3.328 doentes existentes, 65,74% estavam sob vigilância sanitária.¹¹⁰

Depois da queda observada na incidência de enfermidades venéreas nos anos posteriores à Segunda Guerra, o recrudesimento iniciado no final da década de 1950, em todas as partes do mundo, trouxe de novo a atenção das autoridades de saúde da maioria dos países sobre o problema da sífilis e da blenorragia⁹⁹. No Rio Grande do Sul, em 1969, foram confirmados 10.846 casos de doenças venéreas. Desses, 7.624, ou seja, 70,29%, eram de blenorragia, enquanto que a sífilis era responsável por 2.687 casos ou 24,77%.

Desapareceram os casos de malária que, na década de cinquenta, tinham ocorrido na região de São Borja e Santa Rosa. Ao final dos anos sessenta, o Rio Grande do Sul é considerado área não malárica.¹⁹

Diminuía a mortalidade por tuberculose. Doença de etiologia perfeitamente conhecida, com meios de diagnóstico ao alcance da população, terapêutica eficaz, prevenção possível e uma vasta rede médico-assistencial hospitalar à disposição da comunidade, a tuberculose é uma doença passível de substancial redução como fator de mortalidade. A dúvida que persiste, é por que esta redução é tão lenta se a problemática está equacionada em todos os níveis: promoção, prevenção, diagnóstico e tratamento precoce, limitação da incapacidade, reabilitação.⁷⁷ O que ocorre é que a incapacidade administrativa dos responsáveis pelos programas, a multiplicidade de instituições que intervêm no assunto e uma população alvo de poucos recursos econômicos e ignorante, acaba por determinar o lento declínio da curva de mortalidade nos anos sessenta.

O saneamento básico no Rio Grande do Sul, até 1966, vinha sendo executado quase que exclusivamente pelas Prefeituras Municipais. Com a criação da Companhia Rio-Grandense de Saneamento, CORSAN, passou para esta o serviço de abastecimento de água potável, esgotos e outros serviços afins, da maioria dos municípios gaúchos.¹

Em 1966, a situação era a seguinte:

População	6.157.170
Número de municípios	232
Com abastecimento de água	112
Com água tratada	64
Com esgoto sanitário	19

Portanto, 48,2% dos municípios dispunham de água só nas sedes, e de modo incompleto. Quanto a esgotos, 8% das comunas eram servidas por sistema de esgoto. Em 1969, o número de municípios com abastecimento na sede elevava-se a 141 e o de servidos por esgoto a 67.¹⁹

Em relação ao lixo, 133 municípios possuíam serviço de limpeza pública e remoção de resíduos.

Foi iniciada a fluoração de água na cidade de Pelotas e, com ela, o Estado, em 1960, perfazia um total de 16 cidades com este serviço.¹²³

Não se dispõe de informações precisas sobre o problema de saúde mental no Estado, mas sabe-se que a problemática persistia e a necessidade de reformulação do sistema de assistência ao doente mental era cada vez mais evidente.

A tabela 50 mostra que o atendimento hospitalar está voltado, principalmente, para as doenças classificadas como psicoses e neuroses.

TABELA 50
 INCIDÊNCIA DOS GRUPOS NOSOLÓGICOS DE DOENTES
 (PRIMEIRA INTERNAÇÃO) EM HOSPITAIS
 PÚBLICOS E PARTICULARES, NO
 RIO GRANDE DO SUL - 1969

DIAGNÓSTICO	NÚMERO	%
Personalidade psicopática	157	1,96
Oligofrenias	187	2,34
Epilepsias	367	4,59
Neuroses	1.379	17,26
Psicoses	1.489	18,63
Outros*	4.410	55,20
TOTAL	7.989	100,00

*Estados mentais não classificados, sem perturbações mentais, e outros diagnósticos.

Fonte: 19.

A mortalidade infantil, apesar da elevação no fim do período, esteve em declínio durante esta década. A desidratação continuou sendo "a maior ceifadora de vidas de infantes, em nosso meio, e seu combate tem sido preocupação constante de todos aqueles que possuem uma parcela de responsabilidade em entidades públicas ou privadas." 122

O aumento de vida média, embora neste período não tão acentuado, em muito favorece o aparecimento de doenças que atingem pessoas de mais idade. Assim, tanto o câncer como as doenças cardiovasculares, vão gradativamente deslocando o coeficiente de mortalidade por doenças transmissíveis para segundo ou terceiro plano.

Em 1960 , as transmissíveis ainda são responsáveis por 15,41% do total de óbitos, ficando as cardiovasculares com 11,32% e os tumores com 5,8%. No início da década se-

guinte as transmissíveis estão em terceiro lugar, com 9,7% do total de óbitos, enquanto as cardiovasculares e os tumores são responsáveis por 30,9% e 11,8% respectivamente.

A Secretaria da Saúde foi criada pela Lei nº 3.602 de 1º de dezembro de 1958, e teve sua primeira estrutura através do Decreto nº 10.390, de 10 de março de 1959. A Secretaria, em 1968, firmou um convênio com a Fundação Serviços de Saúde Pública (FSESP), a fim de institucionalizar o processo de planejamento e adequar a organização aos propósitos de uma administração racional. Este convênio, além da área de planejamento, cobriria também as áreas de estatística e vigilância epidemiológica, criando a infra-estrutura necessária para a realização das atividades.

Cabe destacar, entre estas, a instalação de um sistema de controle de registros de dados sobre mortalidade e a iniciação de um sistema de cadastramento de hospitais.¹³⁵

A área de vigilância epidemiológica iniciaria seus trabalhos na campanha de erradicação da varíola e na implantação de um sistema de notificação para doenças transmissíveis.

Foi no desencadear dessas atividades, que tantas repercussões trouxeram aos próximos anos, que a década terminou.

11.2.8 - Período 1970-1977

O final da década anterior foi assinalado pela institucionalização do processo de planejamento na Secretaria da Saúde. Isto propiciou o desenvolvimento de uma infra-estrutura de coleta e registro de informações, e fez com que a Se-

cretaria viesse a operar e controlar o subsistema estatístico de saúde do Estado.

As informações sobre a mortalidade desta década são originárias da Secretaria da Saúde. Cumpre ressaltar que, além das limitações usuais já feitas aos indicadores, cabem ainda algumas observações.

A redução do número de óbitos, classificados na rubrica "mal definidas", pode ser atribuída à melhoria do sistema de coleta, processamento, análise e publicação das informações estatísticas.

Para o coeficiente de mortalidade infantil, utiliza-se no denominador a população menor de um ano. Isto dificulta a comparação com outras áreas, porém não invalida a sua análise na série histórica 1970-77.

O obituário com idade ignorada, até 1972, é desprezível, tendo poucas possibilidades de influir em qualquer indicador. Tabela 51.

TABELA 51

ÓBITOS COM IDADE IGNORADA E TOTAL DE ÓBITOS, NO
RIO GRANDE DO SUL - 1970-76

ANO	ÓBITOS		RELAÇÃO ENTRE ÓBITOS COM IDADE IGNORADA E TOTAL %
	TOTAL	COM IDADE IGNORADA	
1970	40.813	193	0,47
1971	44.291	229	0,52
1972	45.613	261	0,57
1973	49.146	4.995	10,16
1974	48.351	3.684	7,62
1975	47.703	2.768	5,80
1976	51.471	1.468	2,85

Fontes: 136, 137.

A partir de 1973, face à mudança do modelo de declaração de óbito, houve um acentuado aumento de óbitos com idade ignorada. O prejuízo causado aos indicadores que utilizam óbitos por faixa etária não é passível de mensuração. A tentativa feita de aperfeiçoar a informação sobre a idade, exigindo a data de nascimento, ao invés da idade, foi a responsável pelo alto percentual de óbitos com idade ignorada nos anos de 1973, 74, 75 e 76.

Os indicadores de saúde estudados anteriormente, mostram o comportamento da mortalidade no Rio Grande do Sul, de 1970 a 1976.

O leve aumento da vida média, somado à curva de mortalidade proporcional (tendendo sempre para o característico "J"), ao aumento da razão de mortalidade proporcional e à perda da importância cada vez mais nítida das doenças transmissíveis, demonstram uma melhora, pequena porém constante, no nível de saúde da população rio-grandense.

O coeficiente de mortalidade geral, estável, e uma mortalidade infantil oscilatória, completam o quadro dos indicadores em estudo.

Feitas estas considerações de ordem geral, vejamos algumas particularidades relacionadas com a Saúde Pública, no Estado, de 1970 a 1977.

As causas externas, que englobam acidentes, violências, homicídios e suicídios, passaram a ter considerável importância, não só como causa de óbito e de incapacidade física, permanente ou não, como também por suas graves consequências de ordem sócio-econômica.¹³⁸ No Rio Grande do Sul, este grupo de causas de óbito cresce de importância anualmente.

Proporcionalmente representava 6,8% dos óbitos em 1970¹³⁶, chegando a 10,31% em 1977.¹³⁷ Excluindo os óbitos por estados mal definidos, passa do quinto lugar que ocupava em 1970, para o terceiro lugar em 1977, superando, nestes três últimos anos, as doenças infecto-contagiosas¹³⁸ e as do aparelho respiratório. A maior participação nestes óbitos corresponde ao sexo masculino, 77,26% em 1976. Nos demais anos do período, o sexo masculino continua tendo nítida predominância.

As doenças cardiovasculares, em 1970, foram responsáveis por 30,9% dos óbitos e, em 1977, por 35,8%. Os diagnósticos mais comumente dados como causa básica dos óbitos foram as doenças cerebrovasculares e a isquêmica do coração em primeiro plano. Essas duas enfermidades foram responsabilizadas por 58,9% dos óbitos por moléstias cardiovasculares.¹³⁸ O aumento da mortalidade por cardiovascular fez-se basicamente às custas destas duas entidades nosológicas.¹³⁸ Os óbitos por doenças cardiovasculares são mais freqüentes no inverno, especialmente em julho, e são responsáveis por um percentual cada vez maior de óbitos, à medida que avança a idade das pessoas.¹³⁸ Quanto ao sexo, em 1970 morreram por doença cardiovascular 204,0 pessoas do sexo masculino para cada 100.000 habitantes deste sexo e 173,5 mulheres para cada 100.000 habitantes do sexo feminino. Houve, portanto, um predomínio masculino bastante acentuado.

TABELA 52
DOENÇAS CARDIOVASCULARES POR SEXO, NO
RIO GRANDE DO SUL - 1976

DOENÇA	SEXO		TOTAL	%
	M	F		
Febre reumática	17	6	23	0,14
Doenças reumáticas crônicas do coração	93	88	181	1,08
Doenças hipertensivas	478	588	1.066	6,41
Doenças isquêmicas do coração	3.432	2.326	5.758	34,63
Outras formas de doenças do coração	2.037	1.925	3.962	23,83
Doenças cerebrovasculares	2.743	2.895	5.638	33,91
TOTAL	8.800	7.828	16.628	100,00

Fonte: 138.

Em 1976, novamente o sexo masculino predominou no obituário causado pelas doenças cardiovasculares. A supremacia masculina deve-se à diferença acentuada ocorrida na rubrica "doenças isquêmicas do coração".

Os tumores, motivo de preocupação desde a primeira década, foram responsáveis por 11,9% dos óbitos do Estado, em 1976; o coeficiente de mortalidade por estas doenças era, em 1970¹³⁸, de 71,64 óbitos por 100.000 habitantes, passando, em 1976, para 80,36 por 100.000 habitantes. Este discreto aumento se deve, provavelmente, à diminuição de óbitos por outras doenças (tais como as transmissíveis) e ao aumento da expectativa de vida da população.¹³⁸

De 1970 a 1976, quase não houve alteração na proporção de óbitos por tumores segundo o sexo, predominando a ocorrência de 57% no sexo masculino.¹³⁸

Os coeficientes de mortalidade por câncer, de acordo com suas principais localizações em toda população, mos-

trava, nesta série, nos primeiros lugares, o câncer de pulmão e o de estômago. Estas duas formas de câncer representaram 25,95% do total de óbitos por tumores malignos em 1976.¹³⁸ Quando analisamos por sexo¹³⁸, verifica-se que os tumores que causam maior número de óbitos no sexo masculino são, pela ordem: pulmão, estômago, esôfago, intestino e próstata; no sexo feminino: mama, útero, estômago e intestino. Os tumores ginecológicos e os de mama representam 13,85% de todos os óbitos por tumores. Em 1976, no Estado, dos óbitos por tumores¹³⁸, 78,65% ocorreram em pessoas com mais de 50 anos.

A mortalidade infantil, em relação à totalidade dos óbitos ocorridos no Estado, ano a ano, pode ser vista na tabela 53.

TABELA 53

PROPORÇÃO DOS ÓBITOS DE MENORES DE 1 ANO EM
RELAÇÃO AO TOTAL DE ÓBITOS NO
RIO GRANDE DO SUL - 1970-76

ANO	ÓBITOS DE MENORES DE 1 ANO	TOTAL	%
1970	8.038	40.813	19,69
1971	8.845	44.291	19,97
1972	8.540	45.614	18,72
1973	8.836	49.146	17,98
1974	8.127	48.351	16,81
1975	7.748	47.703	16,24
1976	8.371	51.471	16,26

Fonte: 136, 137.

A proporção é decrescente, não há correlação entre os óbitos de menores de 1 ano e os óbitos gerais, e as variações nos óbitos gerais.¹³⁸

A mortalidade por desidratação foi responsável por 16,94% dos óbitos de crianças menores de 1 ano em 1970¹³⁸, e 16,78% no ano de 1976.¹³⁸ Nesta faixa etária, constitui-se na segunda grande causa de morte, inferior às pneumonias que foram responsáveis por 17,27%. Uma publicação de 1978 da Secretaria da Saúde do Rio Grande do Sul¹³⁸, comentando a mortalidade por desidratação, diz que a mesma está na dependência de uma série de fatores, tais como as condições de saneamento básico, o tipo de aleitamento (materno ou artificial), a higiene do alimento, o grau de nutrição, a acessibilidade ao pronto diagnóstico e ao tratamento precoce.¹³⁸

As doenças agrupadas na rubrica "avitaminoses e outras deficiências nutricionais" constituem 4,99% do total de óbitos da faixa etária de 0 a 1 ano no Estado em 1976.¹³⁸

Após a vacinação de mais de 90% da população, realizada pela Campanha de Erradicação da Varíola, não houve mais nenhum caso de doença, a partir de 1971, no Rio Grande do Sul. Doença meningocócica, surgiu sob a forma epidêmica tendo ocorrido 3.798 casos no biênio 1974-75.¹³⁸ Na ocasião, foram selecionados hospitais sentinelas para atender aos casos, com o objetivo de facilitar o tratamento através de pessoal treinado e medicação de eficácia comprovada. A doença que nos três anos anteriores havia atingido seu maior coeficiente de mortalidade (em 1972, 0,57 por 100.000 habitantes), em 1973 chega a 1,78 por 100.000 habitantes e em 1974 a 4,83 por 100.000 habitantes. Em 1975, a moléstia começa a declinar; em 1976, o coeficiente de mortalidade é de 1,00 por 100.000 habitantes. O combate à doença esteve a cargo de instituições de saúde, sob a coordenação da Secretaria da Saúde. Foi utilizada a vacinação antimeningocócica, cuja influência não pode ser esclareci-

da de forma definitiva.¹³⁸ Contudo, a rápida queda do número de casos, a partir do momento da aplicação da vacina, pode sugerir sua interferência no surto.

Febre tifóide e paratifóide, agrupadas em uma única rubrica em todo o período estudado, continuam em curva decrescente. As melhorias das condições de saneamento, em quase todo Estado, provavelmente influíram no obituário por estas moléstias.

A redução da mortalidade por tétano é observada a partir de 1971 (coeficiente de mortalidade 1,97 por 100.000 habitantes), atingindo em 1976 a 1,37 por 100.000 habitantes. A faixa etária mais atingida no período 1970-76 é o menor de 1 ano. Este grupo etário chegou a contribuir com um máximo de 54,81% do total de óbitos por tétano em 1971 e um mínimo de 36,19% dos óbitos por tétano em 1976. A região norte-noroeste é onde se concentra o maior número de casos. É área com grande densidade populacional, pequenas propriedades coloniais policultoras e de criação de suínos. Os casos ocorrem principalmente em recém-nascidos de mães não vacinadas contra o tétano, nascidos no domicílio com a ajuda de curiosas, e também em agricultores.⁹²

A observação do número de óbitos por sarampo mostra uma sensível redução do coeficiente de mortalidade em 1973, de 3,08 por 100.000 habitantes, para 0,70 por 100.000 em 1974.¹³⁶ Em 1975, este coeficiente ainda é mais reduzido: 0,15 por 100.000 habitantes. A redução do obituário por sarampo, provavelmente é uma decorrência da introdução da vacina, em 1973, no Rio Grande do Sul. No entanto, em 1976, a mortalidade por sarampo apresentou um coeficiente de 2,93 óbitos por 100.000 habitantes.¹³⁷ Neste ano, foram notificados à Secreta-

ria da Saúde 15.799 casos, enquanto que no ano anterior (1975) houve apenas 699 notificações. A publicação da Secretaria da Saúde de 1978¹³⁸ refere-se a este episódio como um surto de grandes proporções.

O obituário por poliomielite mostrou-se menos intenso neste período do que no decênio anterior. Em 1976, ocorreu somente 1 óbito por esta moléstia, a qual, no entanto, continua ocorrendo principalmente na região metropolitana e na cidade de Rio Grande.

O coeficiente de mortalidade por tuberculose, mostra que o obituário mantém-se em declínio constante no Rio Grande do Sul, no período 1970-76. Tabela 54.

TABELA 54

NÚMERO DE ÓBITOS, COEFICIENTE DE MORTALIDADE POR 100.000 HABITANTES E MORTALIDADE PROPORCIONAL POR TUBERCULOSE (TODAS AS FORMAS), NO RIO GRANDE DO SUL - 1970-76

ANO	NÚMERO DE ÓBITOS	COEFICIENTE DE MORTALIDADE	PROPORÇÃO DOS ÓBITOS POR TUBERCULOSE SOBRE O TOTAL DE ÓBITOS
1970	1.199	18.05	2.94 %
1971	1.232	18.02	2.78 %
1972	1.160	16.60	2.54 %
1973	1.033	14.47	2.11 %
1974	922	12.64	1.91 %
1975	815	10.93	1.71 %
1976	784	10.28	1.52 %

Fonte: 136, 137.

A tuberculose, nos 7 anos estudados, causou sempre maior número de óbitos entre os homens. Em 1976¹³⁷, o percentual de mortes do sexo masculino foi de 66,07%, a menor proporção desses últimos anos. Os óbitos por tuberculose no Rio Grande do Sul, 1976¹³⁷, ocorridos em pessoas de mais de 50 a-

nos, representam 48,99% do total da mortalidade por essa doença. Em 1970¹³⁶, a tuberculose ocupava, com o registro de 1.199 óbitos (coeficiente de mortalidade igual a 18,05 por 100.000 habitantes), o segundo lugar entre as causas de óbitos por doenças transmissíveis e o décimo lugar entre todas as causas específicas.

Considerando as 50 causas constantes na Lista B da Classificação Internacional de Doenças¹⁰⁶, a tuberculose, em todas as suas formas, causou 784 óbitos (coeficiente de mortalidade 1,52 por 100.000 habitantes), ocupando o terceiro lugar entre as doenças transmissíveis, como causa de óbito, abaixo de B4 (enterites e outras doenças diarréicas) e B18 (todas as demais infecciosas e parasitárias). Dentro do contexto global de mortalidade, para 1976, a "peste branca", passou a ocupar a décima sexta posição.

O programa de controle da tuberculose no Estado, desde 1976, vem sendo executado pela Secretaria da Saúde. Neste ano, face a um convênio firmado entre esta entidade e o Instituto Nacional de Previdência Social - INPS -, todo atendimento tisiológico passou a ser feito pelas Unidades Ambulatoriais e Hospitalares da Secretaria. Desta forma, o Estado conseguiu enfrentar um problema sanitário com as forças conjugadas e sob uma única orientação.

Desde 1972, não são registrados óbitos por hanseníase. Para o estudo da doença devemos nos valer das informações existentes sobre a morbidade. Os dados de prevalência da hanseníase, em 31 de dezembro de 1976¹³⁸, mostram que havia no Rio Grande do Sul 3.056 casos, o que significa uma prevalência de 0,40 por 1.000 habitantes. De acordo com os critérios adotados pela OMS, o Rio Grande do Sul incluiu-se entre

as áreas de média endemia (prevalência entre 0,2 e 1,0 por 1.000 habitantes). Em relação à incidência, os dados a nossa disposição referem-se ao ano de 1977.¹³⁸ Estas informações mostram um coeficiente de 3,45 por 100.000 habitantes, uma nítida predominância de casos nas idades mais avançadas, nenhum caso novo em menores de 5 anos, e uma incidência quase idêntica nos dois sexos.

Doenças venéreas: o conhecimento real do problema é limitado pelas próprias características deste grupo de doença, revestidas por um lado de preconceitos culturais e por outro de ausência de notificações. A sífilis antes considerada um pavor pela população, hoje é encarada como moléstia de fácil tratamento. Aliás, a simplicidade de tratamento das doenças venéreas provavelmente é um dos fatores responsáveis pelo recrudescimento das mesmas, que se iniciou em anos passados.

Desnecessário repisar a importância do saneamento básico, água e esgotos, com referência a sua influência na saúde da população. Os levantamentos epidemiológicos mostram a correlação entre a redução da mortalidade por doenças de transmissão hídrica e a crescente implantação e/ou ampliação dos sistemas públicos mais eficientes e seguros de abastecimento de água.¹⁷²

A importância dos esgotos sanitários não é menor. O problema do destino dos dejetos é um dos mais sérios a serem enfrentados pelos Programas de Saúde Pública, tendo em vista o importante papel que os dejetos desempenham na cadeia de transmissão das moléstias intestinais.¹⁷² O problema, que já é grave em áreas rurais e localidades de baixa densidade populacional, mais se acentua à medida que os centros urbanos

crecem. A industrialização e a urbanização acelerada fazem com que os serviços de água e esgoto estejam sempre aquém das necessidades da população.

A gravidade dos problemas decorrentes do saneamento básico destaca-se na análise da morbidade e da mortalidade provocadas por doenças diarréicas.⁶⁸ No Rio Grande do Sul, as doenças redutíveis por saneamento básico são responsáveis por uma considerável parcela de mortalidade infantil. A mortalidade por enterites e outras doenças diarréicas, representada por 1.405 óbitos no Rio Grande do Sul em 1976¹³⁷, ocupa a segunda posição entre as causas de óbitos de menores de 1 ano, o que corresponde a 16,78% dos óbitos nesta faixa etária.

O serviço de água e esgoto, apesar de em contínua expansão no Estado, desde o início do século, não cobre todos os municípios. As informações à disposição datam de 31 de dezembro de 1977, e resumem assim a situação do Estado, segundo a Secretaria de Saúde em 1978:¹³⁸

Abastecimento de água:

Sedes municipais	223 (97% total das sedes)
Distritos e vilas	75
População atendida	3.745.223 (86% da população urbana)

Esgoto sanitário:

Localidades com esgoto	23 (10% das sedes municipais)
População atendida	860.000 (20% do total da população urbana)

Como se vê, a situação do saneamento básico ainda deixa muito a desejar, principalmente no que se refere ao esgoto sanitário.

Cabe também observar que a maior parte da população rural, e aquela que vive na periferia das cidades grandes, não são atendidas pelo serviço de água e esgoto.

Poluição

"(...) ao se agregar nas grandes cidades, o homem civilizado pode pensar que se tornou independente da natureza, mas, se atentar para o seu alimento, para o ar que respira e para a água que usa, verificará que, como todos os outros animais, é fundamentalmente dependente das relações ecológicas entre os sistemas vivos e seu ambiente físico."¹⁷²

A preocupação, no Estado, quanto às condições do ambiente é bastante antiga. A preocupação com o destino a ser dado ao lixo data do século passado. A preocupação com as águas foi expressa pela correspondência enviada a Cachoeira na segunda década deste século, pedindo que os rios fossem olhados "com respeito": "Um dos casos que mais celeuma tem levantado na cidade de Porto Alegre, é, sem dúvida alguma, o suscitado pelas cinzas expelidas pelas chaminés da Companhia de Energia Elétrica Rio-Grandense..."⁴¹ Os primeiros protestos da imprensa e do povo contra "o flagelo que assolava uma grande área da cidade" datam de 1928.

A industrialização e a urbanização aceleradas tem provocado sérios problemas de contaminação do ar, da terra e da água, e tem imposto à população uma série de transtor-

nos⁶⁸, que afetam a saúde, e o bem-estar do homem, assim como a produção e conservação dos alimentos.

O Rio Grande do Sul apresentava, no início do século, 40% de sua área total coberta por uma vegetação nativa.¹³⁸ Atualmente, esta está reduzida a apenas 1,8%. Aumentou muito a utilização de praguicidas, corretivos e fertilizantes.¹³⁸ O uso inadequado destas substâncias pode alterar as condições ambientais.

Em relação ao ar, o dano maior se faz sentir quando há concentração das fontes emissoras de poluentes. A concentração das fontes é maior na região metropolitana e nas cidades maiores do interior do Estado.

De maneira geral, pode-se dizer que a poluição das águas, é devida principalmente à contribuição de esgotos sanitários, ao lançamento de efluentes industriais e ao uso de fertilizantes.

Vejamos agora alguns aspectos da distribuição geográfica de mortalidade no Rio Grande do Sul. Tabela 55.

O Estado é dividido em 15 regiões sanitárias, estando cada uma delas sob a responsabilidade de uma Delegacia Regional de Saúde (DRS). A relação dos municípios que compõem cada DRS está em anexo.

O comportamento da mortalidade não é o mesmo em todas as regiões sanitárias. Pode-se mesmo agrupar as DRS em 3 grupos. O primeiro, constituído por duas regiões sanitárias, com sede em Porto Alegre, cujos municípios estão sob forte influência de industrialização e urbanização aceleradas. O segundo, formado pelas 3 Delegacias do Sul, Pelotas, Bagé e Ale-

grete, que cobrem toda a região sul e mais a fronteira sudoeste. O terceiro grupo formado pelas demais Delegacias.

O primeiro grupo caracteriza-se por uma mortalidade geral elevada, porém não maior que as regionais do segundo grupo; o obituário por doenças cardiovasculares, doenças do aparelho respiratório, causas externas e doenças infecciosas e parasitárias está acima do Estado em termos de coeficiente de mortalidade. Os sintomas e estados mórbidos mal definidos em 1976 constituíram-se nas mais baixas taxas do Estado. A mortalidade infantil na primeira e segunda DRS, no período de 1970 a 1976, foi alta, só superada pelas Delegacias do Sul. As Regionais do Sul apresentam os mais elevados coeficientes de mortalidade geral. Em relação às taxas de óbitos por 100.000 habitantes no Rio Grande do Sul, em 1976, de infecciosas e parasitárias, do aparelho respiratório e de tumores, as 3 Delegacias possuem as mais altas do Estado. Essas Regionais também se incluem entre as cinco que possuem as maiores taxas de óbitos por "sintomas e estados mórbidos mal definidos".

As demais Delegacias ocupam o centro do Estado e o norte, desde a fronteira com a Argentina até quase o litoral do Atlântico. Os indicadores das DRS deste grupo são quase sempre inferiores aos do Estado.

Eventualmente uma ou outra DRS se sobressai e supera as taxas das demais Delegacias. Assim, a Regional de Cachoeira, 8ª DRS, apresentou um elevado coeficiente de sintomas e estados mórbidos mal definidos, ocupando em 1976 o primeiro lugar. O maior percentual de óbitos de pessoas de mais de 50 anos sobre o total de óbitos (razão de mortalidade proporcional em 1976) é encontrado na 13ª DRS, com sede em Santa Cruz

do Sul). Os menores coeficientes de mortalidade infantil estão também nas Regionais Norte do Estado, desde 1970.

Em síntese, o Estado apresenta condições diversas, segundo a Região observada. É provável que fatores sócio-econômicos estejam influenciando para que a mortalidade apresente comportamento diverso em algumas de suas áreas. Porém, de uma maneira geral, e em algumas áreas mais lentamente que em outras, a mortalidade no Estado apresenta uma tendência decrescente.

TABELA 55

ALGUNS INDICADORES E OS 6 PRINCIPAIS GRUPOS DE MORTALIDADE, CONFORME COEFICIENTES GERAIS
POR 100.000 HABITANTES, SEGUNDO AS DELEGACIAS REGIONAIS DE SAÚDE,
NO RIO GRANDE DO SUL - 1976

DELEGACIA REGIONAL DE SAÚDE	INDICADORES			COEFICIENTES POR GRUPOS DE CAUSAS					
	COEFICIENTE DE MORTALIDADE GERAL POR 1.000 HAB.	RAZÃO DE MORTALIDADE PROPORCIONAL SWAROODP E UEMURA %	COEFICIENTE DE MORTALIDADE INFANTIL ‰	APARELHO CIRCULATORIO POR 100.000 HAB.	TUMORES POR 100.000 HAB.	APARELHO RESPIRATORIO POR 100.000 HAB.	CAUSAS EXTERNAS POR 100.000 HAB.	INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS POR 100.000 HAB.	ESTADOS MÓRBIDOS MAL DEFINIDOS POR 100.000 HAB.
1ª DRS	7,14	60,5	50,15	249,15	85,60	76,71	63,49	55,91	45,51
2ª DRS	7,40	56,9	56,93	271,53	74,92	81,35	74,25	60,18	56,41
3ª DRS	7,47	61,1	68,85	281,03	100,98	93,98	50,34	79,08	127,89
4ª DRS	6,49	62,9	36,06	210,92	75,67	74,95	49,01	36,51	106,90
5ª DRS	6,26	64,0	33,13	221,86	86,61	47,17	54,73	25,06	72,60
6ª DRS	6,00	56,1	37,31	192,67	71,07	49,80	58,99	43,27	70,83
7ª DRS	8,02	58,1	78,57	313,30	116,37	101,97	52,15	79,39	103,13
8ª DRS	7,08	61,2	37,85	192,15	63,53	54,90	64,70	41,17	196,07
9ª DRS	6,16	59,4	45,49	219,82	78,31	65,31	62,86	55,83	69,88
10ª DRS	7,51	55,5	62,48	229,04	100,08	84,88	65,78	70,12	103,56
11ª DRS	5,84	61,0	25,81	143,88	76,88	43,02	39,50	32,09	94,16
12ª DRS	5,06	62,2	21,86	194,56	57,12	47,08	63,35	33,93	76,86
13ª DRS	6,23	65,4	37,69	256,34	82,32	70,35	59,48	41,99	92,45
14ª DRS	5,48	61,5	27,43	162,75	57,32	39,27	45,29	33,97	83,50
15ª DRS	5,32	55,6	23,49	137,16	51,90	43,70	38,24	43,51	89,55
RS	6,7	60,1	44,14	229,28	80,36	68,85	58,19	51,07	82,64

Fonte: 138.

12 - CONCLUSÃO

1 - As taxas de mortalidade estudadas para o Estado do Rio Grande do Sul, no período de 1900 a 1977, revelam melhoria no nível de saúde da população rio-grandense.

2 - A melhoria havida no nível de saúde da gente gaúcha tornou-se mais acentuada a partir da década de quarenta.

3 - Em relação ao indicador de Swaroop e Uemura, a situação do Estado do Rio Grande do Sul e do Município de Porto Alegre, passou do 4º nível de saúde, nos anos iniciais do período, para o 2º nível, no final da série.

4 - Em relação ao indicador de Nélson de Moraes, o nível de saúde do Rio Grande do Sul evoluiu do nível de saúde muito baixo - curva de mortalidade proporcional tipo I - para um plano intermediário entre o nível regular - tipo III - e o nível elevado - tipo IV. Há uma tendência de o indicador de Nélson de Moraes assumir a forma normal de um "J", não atingida em virtude da mortalidade infantil ainda elevada.

5 - O coeficiente de mortalidade geral no Rio Grande do Sul comportou-se em todo período de forma irregular, embora apresentando tendência decrescente. A padronização dos coeficientes brutos evidencia que a posição ocupada pelo Estado a nível internacional, com as ressalvas que devem ser feitas às comparações deste tipo, não é das mais auspiciosas, como fazia supor a taxa bruta.

6 - Até 1960, o aumento da esperança de vida ao nascer processou-se de forma contínua e acentuada; a partir daí, a tendência crescente manteve-se de forma menos acentuada.

7 - A mortalidade infantil no Estado, nos anos setenta, embora apresentando uma tendência decrescente, em seu componente tardio, não atingiu ainda os níveis desejáveis de regiões desenvolvidas.

8 - A queda da mortalidade por doenças transmissíveis em geral, foi grande, mas o contingente de óbitos, devido a essas doenças, ainda é considerável.

9 - A existência de óbitos por doenças ligadas à falta de saneamento básico, demonstra a necessidade de intensificação dos programas de abastecimento de água e sistema de esgotos.

10 - A tendência decrescente de mortalidade por tuberculose, influenciada por fatores sócio-econômicos, deve servir de estímulo à manutenção das atividades atuais do programa de controle da tuberculose no Estado.

11 - A existência de óbitos por doenças passíveis de serem controladas através de imunizações, no obituário do Estado, nos últimos anos, demonstra a necessidade da

manutenção e do aprimoramento dos programas de combate a este tipo de doenças.

12 - A comparabilidade dos indicadores a nível nacional (lembrando as limitações que comparações dessa ordem possam merecer) posicionam o Estado e a Capital, entre as áreas que possuem os melhores níveis de saúde do país.

13 - A situação do Estado do Rio Grande do Sul a nível internacional (a despeito, mais uma vez, das restrições que esse tipo de comparação possa ter) é intermediária entre as áreas subdesenvolvidas e as desenvolvidas.

14 - As doenças não transmissíveis, cujos grupos de causas de morte ocupam as primeiras posições no obituário do Estado, devem passar a constituir objetivos de programas de saúde bem delineados e abrangentes.

15 - A tendência crescente do obituário por "causas externas" permite concluir que a importância desse grupo já justifica o desenvolvimento de programas com a finalidade de reduzir o dano.

16 - A redução do número de óbitos do grupo de causas, sintomas e estados mórbidos mal definidos, demonstra o acerto da orientação imprimida pela Secretaria da Saúde à operação do sistema de estatísticas ligadas à saúde. Entretanto, faz-se mister que se aperfeiçoe o sistema adotado, buscando diminuir ainda mais os percentuais de óbitos desse grupo.

17 - O problema do sub-registro de óbitos e nascimentos, que data do século passado, persiste ainda.

18 - A diferença entre as taxas de mortalidade

do Estado e da Capital, no período estudado, tende a diminuir. A redução acentuou-se com o registro de óbitos por local de residência das pessoas.

19 - O cotejamento, isolado, dos recursos médico-hospitalares do Estado com a população, mostrou que esses recursos são suficientes para atender às necessidades do Estado. Tal suficiência, todavia, fica limitada pela concentração dos recursos em alguns centros urbanos mais desenvolvidos.

20 - As estatísticas vitais, a nível nacional, carecem de uma melhor sistematização. Faz-se necessária a implantação de um sistema de coleta, processamento, análise e divulgação de informações sobre os eventos vitais, bem como a uniformização desses procedimentos e a permanência da direção desses serviços nas mãos de profissionais de saúde.

21 - O Estado do Rio Grande do Sul, visto à luz dos indicadores, excetuadas as Delegacias com sede em Porto Alegre, apresenta duas áreas distintas. Uma é constituída pelos municípios do Sul do Estado: 3.^a DRS, 7.^a DRS e 10.^a DRS, em que os indicadores revelam um nível de saúde igual ou inferior às regionais com sede em Porto Alegre. A outra região é formada por municípios das demais Delegacias: 4.^a, 5.^a, 6.^a, 8.^a, 9.^a, 11.^a, 12.^a, 13.^a, 14.^a, 15.^a, que ocupam o Centro e o Norte do Estado, desde a fronteira com a Argentina até o litoral do Atlântico. Nessa área, os indicadores mostram um nível de saúde superior às regionais de Porto Alegre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, G. L. G.; GUTIERREZ, A. S.; LIMA F^º, J. Contribuição ao diagnóstico da situação de saúde no Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Secretaria da Saúde, 1973.
2. ANUÁRIO DEMOGRÁFICO DO RIO GRANDE DO SUL. Porto Alegre, Diretoria Geral de Estatística, v. 1, 1938.
3. Idem. V. 2. 1940.
4. Idem. V. 3. 1941.
5. ANUÁRIO DEMOGRÁFICO DO RIO GRANDE DO SUL. 1941/1942. Porto Alegre, IBGE - DEE, 1944.
6. Idem. 1943/1945. 1946.
7. Idem. 1946/1948. 1949.
8. Idem. 1948. 1951.
9. Idem. 1950. 1952.
10. Idem. 1951. 1953.
11. Idem. 1952. 1954.
12. Idem. 1953. 1956.
13. Idem. 1954. 1957.

14. Idem. 1955/1956. 1958.
15. Idem. 1957/1958. 1961.
16. Idem. 1961/1962. 1963.
17. ANUÁRIO ESTATÍSTICO: DEMOGRAPHIA 1911/1915. Porto Alegre, Repartição de Estatística, v.1, 1917.
18. ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. Rio de Janeiro, Instituto Nacional de Estatística, v.3, 1937.
19. ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. Rio de Janeiro, Fundação IBGE, v.32, 1971.
20. Idem. V. 36. 1975.
21. Idem. V. 37. 1976.
22. Idem. V. 38. 1977.
23. ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO ESTADO. Porto Alegre, IBGE-DEE, v. 1. 1941.
24. ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO RIO GRANDE DO SUL. 1921. Porto Alegre, Repartição de Estatística. V. 1, 1922.
25. Idem. 1921. V. 2. s.d.
26. Idem. 1925-7. V. 5, 1928.
27. Idem. 1923. V. 3, 1924.
28. ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO RIO GRANDE DO SUL. Porto Alegre, Departamento Estadual de Estatística, v. 1, 1968.
29. Idem. Porto Alegre, Superintendência de Estatística e Informática, v. 4, 1971.
30. Idem. 1972/1975. Porto Alegre, Fundação de Economia e Estatística, v. 5/8, t. 2, 1977.
31. ANNUAIRE STATISTIQUE DU BRÉSIL. 1908/1912. Rio de Janeiro, Direction Générale de Statistique, v. 1, 1916.
32. ARMIJO ROJAS, R. Epidemiologia: epidemiologia básica. Buenos Aires, Inter-Médica, 1974. t. 1.

33. ASSISTÊNCIA MÉDICO SANITÁRIA 1953. Porto Alegre, IBGE/DEE, s.d.
34. Idem 1954. Porto Alegre.
35. Idem 1958. Porto Alegre.
36. Idem 1960. Porto Alegre.
37. Idem 1962. Porto Alegre.
38. ASSISTÊNCIA MÉDICO SOCIAL 1943. Porto Alegre, IBGE/DEE, 1945.
39. Idem 1946. Porto Alegre, IBGE/DEE, 1948.
40. ATIVIDADE do Departamento Estadual da Saúde em 1945. Resumo do relatório, do ano de 1945, apresentado ao Dr. Cilon Rosa, Interventor Federal, por Cristiano F. Buys, Diretor-Geral. Arq. DES RGS, Porto Alegre, 8: 97 - 158, 1947.
41. BACELLAR, R. H. A fuligem expelida pela chaminé da CEERG. Arq. DES RGS, Porto Alegre, 1:183-96, 1940.
42. BEHM ROSAS, H. Indicadores del nivel de salud. In: SONIS, A. org. Medicina sanitaria y administración de salud. Buenos Aires, El Ateneo, 1971. V. 1. p. 87-92.
43. BERQUÔ, E. & MILANESI, M. Estatística vital. 4. ed. São Paulo, Fac. de Higiene e Saúde Pública, USP, 1967.
44. BOLETIM DA DIRECTORIA DE ESTATÍSTICA 1909. Porto Alegre, Secção Demographica, v. 2, 1911.
45. Idem. V. 3/4, s.d.
46. Idem. V. 5, 1912.
47. BOLETIM DE BIOESTATÍSTICA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL 1958/1962. Porto Alegre, Secretaria da Saúde, 1964.
48. BOLETIM DE ESTATÍSTICA DE SAÚDE DO NORTE. Belém, CRESNO, n. 1, 1977.
49. BOLETIM DE ESTATÍSTICA DE SAÚDE DO NORDESTE. Recife, CRESNE, n. 41, 1977.

50. BOLETIM MENSAL BIOESTATÍSTICA. Porto Alegre, Departamento Estadual de Saúde, 11(12), 1949.
51. Idem, 11 (5/6), 1952.
52. BOLETIM MENSAL DE ESTATÍSTICA SANITÁRIA DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO. Porto Alegre, Departamento Estadual de Saúde, 1(3), 1939.
53. Idem. 2(7) 1940.
54. Idem. 4(1/12) 1942.
55. Idem. 9 (1/12) 1947.
56. Idem. 14 (1/12) 1952.
57. Idem. 19 (1/12) 1957.
58. BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei nº 3.268, de 30 de setembro de 1957. Diário Oficial, Brasília, 1º de outubro de 1957. Seção 1, pt. 2. Rege as questões da ética médica do Brasil.
59. BRASIL. Ministério da Saúde. Divisão Nacional de Epidemiologia e Estatística da Saúde. Situação Social. Separata do Anuário Estatístico do Brasil, Rio de Janeiro, (32):692-751, 1975.
60. O BRASIL EM NÚMEROS. Rio de Janeiro, IBGE, 1960/Apêndice do Anuário Estatístico do Brasil 1960, Rio de Janeiro IBGE, 1960.
61. O BRASIL EM NÚMEROS. Rio de Janeiro, IBGE, 1966. V. 2.
62. BROCKINGTON, F. La Salud en el mundo. Buenos Aires, EUDEPA, 1964.
63. CAMARGO, A. E. Quadro estatístico e geographico da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, s. ed., 1868.
64. CAMPOS, E. C. Situação atual da assistência médico-sanitária no Estado do Rio Grande do Sul. B. mens. Bioes-

tat., Porto Alegre, 16(5/6):20-6, 1954.

65. CIARI Jr., C. et alii. Alguns aspectos da mortalidade de crianças em Osasco, Brasil. Rev. Saúde públ., 7 (3): 199-206, 1973.
66. COMITÉ DE EXPERTOS DE LA OMS EN ESTADISTICAS SANITARIAS. 5. informe. Ginebra, 1956. (OMS - Ser. Inf. tecn. n. 133)
67. COMITE DE EXPERTOS DE LA OMS EN ESTADISTICAS SANITARIAS, Ginebra, 1970. Indicadores estadísticos para planificacion y la evaluacion de programas de salud publica: informe. Geneva, Organizacion Mundial de la Salud, 1971. (OMS. Ser. Inf. tecn., 472)
68. LAS CONDICIONES de salud en las Americas. 1969-72. Washington, D. C., Organizacion Panamericana de la Salud, 1974. (OPAS - Publ. cient., 287).
69. CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 5., Brasília, 1975. Anais. Brasília, Ministério da Saúde, 1975.
70. CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA (Rio Grande do Sul). Relatório da Diretoria de término de mandato dos membros do Conselho eleito em 1973. (datilografado).
71. DEMOGRAPHIC YEARBOOK 1975. New York, United Nations, 1976.
72. EDUCAÇÃO de recursos humanos e a atual mão-de-obra no Setor de Saúde - Bases para uma efetiva política de desenvolvimento. Rio de Janeiro, MEC/INEP/NIERHS, s.d.
73. ESPIRITO, P. M. Aspectos da mortalidade infantil no Rio Grande do Sul. Arq. DES RGS, Porto Alegre, 9-10:81-93, 1948-1949.
74. FAILLACE, J. M. A luta contra a lepra no Rio Grande do Sul. Arq. DES RGS, Porto Alegre, 1:233-4, 1940.
75. FAILLACE, J. M.; MOREIRA, P. M.; SILVA, J. F. Saneamento urbano e rural - Contribuição ao seu estudo no Rio Grande do Sul. Arq. DES RGS, Porto Alegre, 4, 1943.
76. FERREIRA FILHO, A. História geral do Rio Grande do Sul 1503-1964. Porto Alegre, Globo, 1965.

77. FORATTINI, O. P. Epidemiologia geral. São Paulo, Edgard Blöcher, Ed. da USP, 1976.
78. FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. 25 anos de economia gaúcha: aspectos demográficos e suas relações com o desenvolvimento econômico do Estado. Porto Alegre, 1977. V. 2.
79. FUNDAÇÃO IBGE - Censo demográfico: Rio Grande do Sul. Rio de Janeiro, 1973. (VIII Recenseamento Geral 1970. Sér. Reg. V. 1, t. 21)
80. FUNDAÇÃO IBGE - Sinopse preliminar do censo demográfico: Rio Grande do Sul. Rio de Janeiro, 1971. (VIII Recenseamento geral 1970)
81. FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA - Rio Grande do Sul 1964-1974: uma década. Porto Alegre, s.d.
82. GERM. Plano de desenvolvimento metropolitano. Porto Alegre, 1973 (Doc. 21).
83. GOTLIEB, S. L. D. Mortalidade diferencial por causas: tábuas de vida de múltiplo decremento. São Paulo, s. ed., 1970.
84. GUEDES, J. S. Contribuição para o estudo da evolução do nível de saúde. Análise das regiões administrativas, 1950-1970. São Paulo, 1972 (Tese de doutoramento).
85. GUEDES, J. S. & GUEDES, M. L. S. Quantificação do indicador de N. Moraes (curva de mortalidade proporcional). Rev. Saúde públ., São Paulo, 7:103-13, 1973.
86. IBGE. Censo demográfico de 1960: Rio Grande do Sul. Rio de Janeiro, s. d. (VII Recenseamento geral do Brasil. Sér. Reg. V. 1, t. 16)
87. IBGE. Censo demográfico, populacional e habitacional. Rio de Janeiro, 1950. (Recenseamento geral do Brasil 1940. Sér. Reg. Parte 20 - Rio Grande do Sul, t. 1)
88. IBGE. Censo demográfico: Estado do Rio Grande do Sul. Rio de Janeiro, 1952. (VI Recenseamento geral do Brasil 1950. Sér. Rég. V. 28, t. 1)

89. INDICADORES SOCIAIS RS. Porto Alegre, Fundação de Economia e Estatística, n. 1, 1973.
90. INDICADORES SOCIAIS RS. Porto Alegre, Fundação de Economia e Estatística, n. 2, 1975.
91. INDICADORES SOCIAIS RS. Porto Alegre, Fundação de Economia e Estatística, n. 3, 1975.
92. INFORME EPIDEMIOLÓGICO. Porto Alegre, Secretaria da Saúde. jun. 1977.
93. KARMEL, P. H. & POLASEK, M. Estatística geral e aplicada para economistas. São Paulo, Atlas, Ed. da USP, 1972.
94. LAURENTI, R. Fatores de erros na mensuração da mortalidade infantil. Rev. Saúde públ., 9(4):529-37, 1975.
95. LAURENTI, R.; PASTORELLO, E. F. A mensuração das condições de saúde nas comunidades. In: PARETA, J. M. M. et alii. Saúde da comunidade. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1976. p. 33-59.
96. LAURENTI, R. & SILVEIRA, M. H. O registro dos fenômenos vitais e dos agravos à saúde relacionados com a população. In: PARETA, J. M. M. Saúde da comunidade. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1976. p. 13-31.
97. LIMA, A. A. Synopse geographica, histórica e estatística do município de Porto Alegre. Porto Alegre, Typ. Gundlach, 1890.
98. LISBOA, C. Relatório apresentado a Leopoldo Antunes Maciel, Vice-Presidente da Província, pelo Dr. Carlos Lisboa, Director do Lazareto de Variolosos, em Porto Alegre. In: RIO GRANDE DO SUL. Vice-Presidente (Leopoldo A. Maciel) - Relatório apresentado ao entregar a Vice-Presidência ao Conselheiro J. Antonio de Souza Lima. Porto Alegre, s. ed., 1882.
99. LLOPIS, A. El problema de las enfermedades venereas en las Americas. In: CONFERENCIA SANITARIA PANAMERICANA, 8.^a, Washington, 1970. Discusiones tecnicos. Washington, D. C., Organizacion Panamericana de la Salud, 1971. p. 21-50. (OPS - Publ. cient., 220).
100. MACHADO, L. Estatísticas demografo-sanitárias da ci-

- dade de Porto Alegre 1931. Arq. Riogr. Med; 11 (7): 405-12, 1932.
101. MACHADO, L. A malária no Rio Grande do Sul. Arq. DES RGS, Porto Alegre, 4:83-6, 1943.
102. MACHADO, L. A omissão do registro de nascimento em Porto Alegre no triênio 1945-7. Arq. DES RGS, Porto Alegre, 9-10:75-80, 1948-9.
103. MELLO, C. G. Saúde e assistência médica no Brasil. São Paulo, CEBES/HUCITEC, 1977.
104. MELLO, M. F. de - Fala dirigida à Assembléia Legislativa da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul, durante a 1a. Sessão da 14a. Legislatura. Porto Alegre, s. ed., 1872.
105. MORAES, N. L. A. Níveis de saúde de coletividades brasileiras. Rev. Serv. Esp. Saúde públ., Rio de Janeiro, 10 (2):403-97, 1959.
106. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. Manual de classificação estatística internacional de doenças, lesões e causas de óbito: 8. revisão, 1965. Washington, D. C., 1969. (Publ. cient., 190).
107. PEDROSO, O. P. Determinação das necessidades de leitos em hospitais gerais. Rev. Paul. Hosp., 25(8):341 - 69, 1977.
108. PORTO ALEGRE, A. A fundação de Porto Alegre. Porto Alegre, Globo, 1909.
109. RAMOS, R. Indicadores do nível de saúde: sua aplicação no município de São Paulo (1894-1959). São Paulo, 1962. (Tese - Doutorado Faculdade de Higiene e Saúde Pública, USP)
110. RAPONE, T. Combate a hanseníase no Estado do Rio Grande do Sul. B. Saúde, Porto Alegre, 2(9/10):3-11, 1970.
111. RELATÓRIO apresentado a Getúlio Vargas, Presidente da República, pelo Gen. Cordeiro de Farias compreendendo o período de 1938-1943. Porto Alegre, Imprensa Oficial, 1943.

112. RELATÓRIO apresentado a Getúlio Vargas, Presidente da República, pelo Interventor Federal Gen. José Antonio Flores da Cunha, em 15. abr. 1945. Porto Alegre, Globo, s. d.
113. RELATÓRIO das atividades do Departamento Estadual de Saúde em 1946. Arq. DES RGS, Porto Alegre, 8: 159-210, 1947.
114. RELATÓRIO do Departamento Estadual de Saúde 1944 de seu Diretor Eleyson Cardoso ao Interventor Cel. Ernesto Dornelles em 1944. Arq. DES RGS, 6:97-318, 1945.
115. REUNIÓN ESPECIAL DE MINISTROS DE SALUD DE LAS AMERICAS, 3ª Santiago, Chile, 1972. Plan decenal de salud para las Americas; informe final. Washington, D. C., Organización Panamericana de la Salud, 1973. (OPAS - Doc. ofic., 118).
116. RIO DE JANEIRO. Secretaria da Saúde - Estatísticas: sistema de saúde. Rio de Janeiro, 1977.
117. RIO GRANDE DO SUL. Departamento Estadual da Saúde. Relatório apresentado a Cordeiro de Farias pelo Diretor José Bonifácio Paranhos da Costa, em 1941. Porto Alegre, Imprensa Oficial, 1942.
118. RIO GRANDE DO SUL. Departamento Estadual da Saúde. Relatório apresentado ao Cel. Ernesto Dornelles por Eleyson Cardoso, em 1943. s. n. t.
119. RIO GRANDE DO SUL. Departamento Estadual de Saúde. Relatório apresentado ao Interventor Cel. Osvaldo Cordeiro de Farias pelo Dr. José Bonifácio Paranhos da Costa, em 1940. Porto Alegre, Imprensa Oficial, 1941.
120. RIO GRANDE DO SUL. Departamento Estadual da Saúde. Resumo das atividades do DES no quadriênio 1947-50. Arq. DES RGS, Porto Alegre, 9-10:113-54, 1948-1949.
121. RIO GRANDE DO SUL. Departamento Estadual de Estatística. Resumo histórico de estatística no Rio Grande do Sul. s.l., s.ed., 1969.
122. RIO GRANDE DO SUL. Governador (Brizola). Relatório do e-

xercício de 1961, apresentado à Assembléia Legislativa pelo Governador do Estado, Leonel Brizola. Porto Alegre, Imprensa Oficial, 1961. V. 6.

123. RIO GRANDE DO SUL. Governador (Brizola). Relatório do exercício de 1961, apresentado à Assembléia Legislativa pelo Governador do Estado, Leonel Brizola. Porto Alegre, Imprensa Oficial, 1961. V. 3.

124. RIO GRANDE DO SUL. Governador (Dornelles). Mensagem à Assembléia Legislativa em 21 de abril de 1952. Porto Alegre, Imprensa Oficial, 1952.

125. RIO GRANDE DO SUL. Governador (Dornelles). Mensagem à Assembléia Legislativa em 1954. Porto Alegre, Imprensa Oficial, 1954.

126. RIO GRANDE DO SUL. Governador (Meneghetti). Mensagem à Assembléia Legislativa em 1958. Porto Alegre, Imprensa Oficial, 1958.

127. RIO GRANDE DO SUL. Inspectoria Geral da Saúde Pública - Relatório apresentado a Francisco Ignacio Marcondes Homem de Mello, Presidente da Província, por Manuel Pereira da Silva Ubatuba, Inspector Geral da Saúde Pública. Porto Alegre, Typ. do Jornal Deutsche Zeitung, 1867.

128. RIO GRANDE DO SUL. Presidente (Barão de Muritiba). Relatório com que o Conselheiro Barão de Muritiba entregou a Presidência da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul ao Presidente e Comandante das Armas, Conselheiro Jeronimo Coelho, em 28 abr. 1856. Porto Alegre, Mercantil, 1856.

129. RIO GRANDE DO SUL. Repartição de Estatística. Relatório apresentado a Protásio Alves, Secretário do Interior e Exterior, por Arthur Candal, Diretor da Repartição de Estatística em 31 de julho de 1918.

130. Idem. Ibidem, em 26 de julho de 1919.

131. Idem. Ibidem, em 12 de julho de 1920.

132. RIO GRANDE DO SUL. Repartição do Archivo Publico, Esta-

tística e Bibliotheca. Serviço de Estatística. Registro Civil de 1900. Porto Alegre, 1907. (Bol. nº 1)

133. Idem. Registro Civil de 1901. Porto Alegre. (Boletim, n. 2)

134. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação e Saúde Pública. Relatório apresentado ao Gen. Cordeiro de Farias, Interventor Federal no Rio Grande do Sul, por J. P. Coelho de Souza, Secretário da Educação e Saúde Pública compreendendo o período de 21 out. 1937 a 31 dez. 1939. s. n. t.

135. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. Análise institucional e programação de atividades 1972-1974. Porto Alegre, 1972.

136. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. Estatísticas de Saúde: mortalidade 1970-5. Porto Alegre, 1977. V. 1.

137. Idem. Estatísticas de saúde: mortalidade 1976. Porto Alegre, 1977. V. 2.

138. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. A saúde no Rio, Grande do Sul: uma visão abrangente da Secretaria da Saúde. Porto Alegre, 1979.

139. RIO GRANDE DO SUL, Secretaria do Interior e Exterior - Relatório apresentado a Antonio Augusto Borges de Medeiros, Presidente do Estado, por Protásio Alves, Secretário do Interior e Exterior. Porto Alegre, Grap. A Federação, 1927.

140. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Interior e Exterior - Relatório apresentado a Antonio Augusto Borges de Medeiros, Presidente do Estado, por João Pío de Almeida, Secretário do Interior e Exterior. Porto Alegre, s. ed., 1926.

141. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Interior e Exterior. Relatório apresentado ao Presidente do Rio Grande do Sul, por Possidonio M. da Cunha Júnior. Porto Alegre, Graph. A Federação, 1893.

142. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Interior e Exterior.

- Relatório apresentado a Antonio Augusto Borges de Medeiros, Presidente do Estado, por João Abbot, Secretário do Interior e Exterior. Porto Alegre, s.ed., 1899.

143. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Interior e Exterior. Relatório apresentado a Antonio Augusto Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul, por João Abbott, Secretário do Interior e Exterior, em 15 ago. 1900. Porto Alegre, Globo, 1901.
144. Idem. Ibidem, em 20 ago. 1902. Porto Alegre, Typ. Emilio Wiedemann, 1902.
145. Idem. Ibidem, em 20 ago. 1903. Porto Alegre, Typ. do Commercio, 1903.
146. Idem. Ibidem, em 31 ago. 1904. Porto Alegre, Typ. Emilio Wiedemann, 1904.
147. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Interior e Exterior. Relatório apresentado a Antonio Augusto Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul, por José Barboza Gonçalves, Secretário do Interior e Exterior, em 29 ago. 1905. Porto Alegre, Globo, 1905.
148. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Interior e Exterior. Relatório apresentado a Antonio Augusto Borges de Medeiros, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul, por Protásio Alves, Secretário do Interior e Exterior, em 15 set. 1906. Porto Alegre, Typ. Emilio Wiedemann, 1906.
149. Idem. Ibidem, em 15 set. 1907. Porto Alegre, O Debate, 1907.
150. Idem. Ibidem, em 4 set. 1918. Porto Alegre, A Federação, 1918.
151. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Interior e Exterior. Relatório apresentado a Antonio Augusto Borges de Medeiros, pelo Secretário do Interior e Exterior, Protásio Alves, em 8 set. 1913. Porto Alegre, Globo, 1913.
152. Idem. Ibidem, 8 set. 1914. Porto Alegre, Graph. da Casa de Correção, 1914.

153. Idem. Ibidem, em 4 set. 1918. Porto Alegre, A Federação, 1918.
154. Idem. Ibidem, em 30 ago. 1919. Porto Alegre, A Federação, 1919. V. 1.
155. Idem. Ibidem, em 30 ago. 1920. Porto Alegre, A Federação, 1920.
156. Idem. Ibidem, em 30 ago. 1921. Porto Alegre, A Federação, 1921.
157. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Interior e Exterior. Relatório apresentado a Antonio Augusto Borges de Medeiros, Presidente do Estado, por Protásio Alves, Secretário do Interior e Exterior em 4 set. 1922. s. n. t.
158. Idem. Ibidem, em 31 ago. 1923.
159. Idem. Ibidem, em 6 set. 1924.
160. Idem. Ibidem, em 24 ago. 1925.
161. Idem. Ibidem, em 24 ago. 1927.
162. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Interior e Exterior. Relatório apresentado a Carlos Barboza Gonçalves, Presidente do Estado do Rio Grande do Sul, por Protásio Alves, Secretário do Interior e Exterior, em 8 set. 1909. Porto Alegre, Universal, s.d.
163. Idem. Ibidem, em 8 set. 1910. Porto Alegre, Universal, s. d.
164. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Interior e Exterior. Relatório apresentado a Carlos Barbosa Gonçalves, Presidente do Rio Grande do Sul, por Protásio Alves, Secretário do Interior e Exterior, em 9 set. 1912. Porto Alegre, Globo, 1912.
165. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Interior e Exterior. Relatório apresentado ao Gen. Salvador Ayres Pinheiro Machado, Vice-Presidente do Rio Grande do Sul, por Protásio Alves, Secretário do Interior e Exterior, em 8 ago. 1915. Porto Alegre, Graph. da Casa de Correção,

1915.

166. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Interior e Exterior. Relatório apresentado a Salvador Ayres Pinheiro Machado, Vice-Presidente do Estado, por Protásio Alves, Secretário do Interior e Exterior, em 8 set. 1916. Porto Alegre, Graph. A Federação, 1916.
167. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Interior e Exterior. Relatório apresentado a Getúlio Vargas, Presidente do Estado, por Oswaldo Aranha, Secretário do Interior e Exterior. Porto Alegre, Graph. A Federação, 1928.
168. RIO GRANDE DO SUL. Presidente (Angelo Ferraz) - Relatório apresentado à Assembléia Legislativa Provincial, na 1a. Sessão da 8a. Legislatura. Porto Alegre, s. ed., 1858.
169. RIO GRANDE DO SUL. Presidente (Francisco I. H. de Mello) - Fala à Assembléia Legislativa da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul, na 2a. Sessão da 12a. Legislatura. Porto Alegre, Typ. Rio Grande, 1867.
170. RIO GRANDE DO SUL. Vice-Presidente (Patrício Correa de Camara) - Relatório apresentado na abertura da Assembléia Legislativa Provincial, em 11 out. 1857. Porto Alegre, Typ. Mercantil, 1857.
171. SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Economia e Planejamento - Movimento regional civil no Estado de São Paulo 1974/1976. São Paulo, s. d.
172. SAÚDE ambiental em áreas metropolitanas, saneamento básico. In: SEMINÁRIO SOBRE SITUAÇÃO DE SAÚDE NAS ÁREAS METROPOLITANAS BRASILEIRAS, São Paulo, 1975. Anais... São Paulo, Ministério da Saúde, USP, 1976. p. 185-9.
173. SILVEIRA, M. H. & SOBOLL, M. L. Sub-registro de nascimento: aspectos educativos visando a sua diminuição. Rev. Saúde públ., 7(2):151-60, 1973.
174. SINOPSE estatística de Porto Alegre: Comemorativa ao bicentenário da colonização do município. Porto Alegre, IBGE - DEE, 1940.

175. SINOPSE ESTATÍSTICA DO RIO GRANDE DO SUL. Rio de Janeiro, IBGE/DEE, n. 4, 1942. Separata do Anuário Estatístico do Brasil. Rio de Janeiro, IBGE, v. 5, 1932/1940.
176. SOARES, J. P. Fala de abertura da 1a. Sessão da 19a. Legislatura da Assembléia Legislativa da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, s. ed. 1881.
177. STUDY GROUP OF THE MEASUREMENT OF LEVELS OF HEALTH. Report. Geneva World Health Organization, 1957. (WHO-Techn. Rep. Ser., 137).
178. SÚMULA DE DADOS ESTATÍSTICOS. Recife, Secretaria de Saúde do Estado, v. 16, 1976.
179. SWAROOP, S. Estadística sanitaria. México, Fondo de Cultura Economia, 1964.
180. SWAROOP, S. & UEMURA, K. Proportional mortality of 50 years and above a suggested indicator of component health ... Bull WHO, Geneva, 17:439-81, 1957.
181. WORLD HEALTH STATISTICS ANNUAL 1973-1976. Geneva, World Health Organization, v. 3, 1976.
182. WORLD HEALTH STATISTICS ANNUAL 1977. Geneva, World Health Organization, v. 1, 1977.
183. WORLD HEALTH STATISTICS ANNUAL 1978. Geneva, World Health Organization, v. 1, 1978.
184. YUNES, J. Recursos existentes de pessoal médico e paramédico na região da Grande São Paulo em 1966. Rev. Saúde públ., São Paulo, 3(2):219-24, 1969.
185. YUNES, J. & RONCHEZE, V. S. C. Evolução da mortalidade geral infantil e proporcional no Brasil. Rev. Saúde públ., São Paulo, 8(supl):1-91, 1974.

ANEXOS

ANEXO 1

ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO PRESENTE NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PARA 1º DE JULHO DE CADA ANO - 1872-1980

ANO	POP. TOTAL	ANO	POP. TOTAL
1872	445.949	1891	911.416
1873	470.355	1892	937.580
1874	494.760	1893	963.743
1875	519.166	1894	989.907
1876	543.572	1895	1.016.071
1877	567.978	1896	1.042.235
1878	592.383	1897	1.068.398
1879	616.789	1898	1.094.562
1880	641.195	1899	1.120.726
1881	665.600	1900	1.146.890
1882	690.006	1901	1.198.253
1883	714.412	1902	1.249.616
1884	738.818	1903	1.300.979
1885	763.223	1904	1.352.342
1886	787.629	1905	1.403.706
1887	812.035	1906	1.455.069
1888	836.441	1907	1.506.432
1889	860.846	1908	1.557.795
1890	885.252	1909	1.609.158

ANO	POP. TOTAL	ANO	POP. TOTAL
1910	1.660.521	1946	3.823.378
1911	1.711.884	1947	3.908.739
1912	1.763.247	1948	3.994.099
1913	1.814.611	1949	4.079.460
1914	1.865.974	1950	4.164.821
1915	1.917.337	1951	4.291.092
1916	1.968.700	1952	4.417.363
1917	2.020.063	1953	4.543.633
1918	2.071.426	1954	4.669.904
1919	2.122.789	1955	4.796.175
1920	2.174.152	1956	4.922.446
1921	2.231.005	1957	5.048.717
1922	2.287.858	1958	5.174.987
1923	2.344.711	1959	5.301.258
1924	2.401.564	1960	5.427.529
1925	2.458.417	1961	5.549.136
1926	2.515.270	1962	5.670.743
1927	2.572.124	1963	5.792.349
1928	2.628.977	1964	5.913.956
1929	2.685.830	1965	6.035.563
1930	2.742.683	1966	6.157.170
1931	2.799.536	1967	6.278.777
1932	2.856.389	1968	6.400.383
1933	2.913.242	1969	6.521.990
1934	2.970.095	1970	6.643.597
1935	3.026.948	1971	6.837.959
1936	3.083.801	1972	6.987.703
1937	3.140.654	1973	7.140.177
1938	3.197.507	1974	7.296.451
1939	3.254.360	1975	7.457.588
1940	3.311.213	1976	7.623.069
1941	3.396.574	1977	7.794.484
1942	3.481.936	1978	7.971.428
1943	3.567.295	1979	8.153.504
1944	3.652.656	1980	8.340.312
1945	3.738.017		

Fontes: 19, 22.

ANEXO 2

ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO PRESENTE NO MUNICÍPIO
DE PORTO ALEGRE PARA 1º DE JULHO
DE CADA ANO - 1872-1980

ANO	POP. TOTAL	ANO	POP. TOTAL
1872	43.960	1908	115.320
1873	44.419	1909	120.575
1874	44.878	1910	125.831
1875	45.337	1911	131.086
1876	45.796	1912	136.342
1877	46.255	1913	141.598
1878	46.714	1914	146.853
1879	47.173	1915	152.109
1880	47.632	1916	157.364
1881	48.091	1917	162.620
1882	48.550	1918	167.876
1883	49.009	1919	173.131
1884	49.468	1920	178.387
1885	49.927	1921	183.040
1886	50.386	1922	187.694
1887	50.845	1923	192.348
1888	51.304	1924	197.001
1889	51.763	1925	201.654
1890	52.222	1926	206.308
1891	54.327	1927	210.962
1892	56.433	1928	215.615
1893	58.538	1929	220.268
1894	60.643	1930	224.922
1895	62.748	1931	229.576
1896	64.854	1932	234.229
1897	66.959	1933	238.882
1898	69.064	1934	243.536
1899	71.170	1935	248.190
1900	73.275	1936	252.843
1901	78.531	1937	257.497
1902	83.786	1938	262.150
1903	89.042	1939	266.804
1904	94.297	1940	271.457
1905	99.553	1941	283.726
1906	104.809	1942	295.996
1907	110.064	1943	308.265

ANO	POP. TOTAL	ANO	POP. TOTAL
1944	320.535	1963	710.428
1945	332.804	1964	734.863
1946	345.063	1965	759.298
1947	357.343	1966	783.732
1948	369.612	1967	808.167
1949	381.882	1968	832.602
1950	394.151	1969	857.037
1951	418.448	1970	881.472
1952	442.745	1971	919.719
1953	467.043	1972	949.750
1954	491.340	1973	980.321
1955	515.637	1974	1.011.650
1956	539.934	1975	1.043.964
1957	564.232	1976	1.077.148
1958	588.529	1977	1.111.519
1959	612.826	1978	1.146.999
1960	637.123	1979	1.183.510
1961	661.558	1980	1.220.967
1962	685.993		

Fontes: 19, 22.

ANEXO 3

VALORES NECESSÁRIOS À DETERMINAÇÃO DA CURVA DE MORTALIDADE
 PROPORCIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL E MUNICÍPIO
 DE PORTO ALEGRE (PA) - PERÍODO 1900-77

ANO	LOCAL	MENOS DE 1 ANO	1 A 4	5 A 19	20 A 49	50 E +
1900	RS	26,50	13,90	9,10	25,16	25,34
1910	RS	32,55	7,81	9,87	25,84	23,93
	PA	25,80	11,37	9,01	31,80	22,02
1912	RS	36,21	8,73	10,05	24,61	20,40
	PA	38,95	7,94	9,30	26,54	17,27
1917	RS	25,48	14,63	9,62	25,38	24,89
	PA	27,17	15,84	8,90	28,69	19,40
1922	RS	26,18	11,88	9,33	26,38	26,23
	PA	28,16	10,72	9,09	30,06	21,97
1927	RS	26,19	12,73	9,12	25,85	26,11
	PA	26,22	12,63	9,52	30,58	21,04
1932						
1937	RS	22,62	12,64	7,85	26,67	30,22
	PA					
1942						
	PA	22,91	10,19	5,88	32,36	28,64
1947						
	PA	17,08	5,01	6,55	36,67	34,69
1952						
	PA	23,56	6,15	4,76	27,91	37,62
1957	RS	30,05	8,18	4,73	17,15	39,89
	PA	28,04	5,98	3,74	22,33	39,92
1962	RS	23,48	6,09	4,56	17,54	48,33
	PA	22,04	4,92	3,73	22,86	46,45
1967						
1972	RS	18,83	3,82	3,89	17,12	56,34
	PA	17,49	2,41	3,15	20,50	56,45
1976	RS	16,74	3,01	3,75	16,53	59,97
		14,97	1,91	2,76	17,96	62,39

Fontes: 2, 15, 16, 24, 25, 26, 31, 44, 46, 54,
 55, 56, 57, 60, 136, 137, 153.

ANEXO 4

VALORES NECESSÁRIOS À DETERMINAÇÃO DA CURVA DE MORTALIDADE
PROPORCIONAL EM ALGUNS PAÍSES, CALCULADA PARA
1973 OU ANOS PRÓXIMOS

PAÍS	ANO	MENOS DE 1 ANO	1 A 4	5 A 19	20 A 49	50 E +	TOTAL
Angola		3.745	3.240	1.425	3.895	3.168	15.473
	1973	24,20	20,93	9,20	25,17	20,47	
Egito		123.326	89.858	24.195	45.005	177.212	459.596
	1973	26,83	19,55	5,26	9,79	38,55	
Tunísia		12.198	6.575	2.606	5.299	17.738	44.416
	1973	27,46	14,80	5,86	11,93	39,93	
Estados U- nidos		52.776	9.831	36.618	196.774	1.637.876	1.933.875
	1974	2,72	0,50	1,89	10,17	84,69	
Argentina		32.099	6.236	5.667	30.949	145.380	220.331
	1970	14,56	2,83	2,57	14,04	65,98	
Chile		19.296	3.119	3.218	13.592	44.048	83.273
	1971	23,17	3,74	3,86	16,32	52,89	
Equador		18.527	13.907	5.218	8.089	19.354	65.095
	1973	28,46	21,36	8,01	12,42	29,73	
Rep. Dem. da Alemanha		2.844	603	1.849	12.338	211.428	229.062
	1974	1,24	0,26	0,80	5,38	92,30	
Dinamarca		825	165	571	3.468	45.497	50.526
	1973	1,63	0,32	1,13	6,86	90,04	

Fonte: 71.

ANEXO 5

MORTALIDADE POR DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS, NO RIO GRANDE DO SUL - 1914-24

DOENÇAS	1914	1915	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924
Cólera									
Febre tifóide e paratifóide	406	248	495	299	385	331	381	422	487
Doenças infecciosas intestinais	3.073	3.113	3.353	2.677	3.271	3.002	2.856	3.573	3.562
Tuberculose	2.096	2.123	2.597	2.174	2.193	2.257	2.255	2.256	2.438
Peste	17	10	23	22	39	35	62	43	32
Lepra	1	2	4	4	1	5	5	1	4
Difteria	218	197	100	116	211	233	247	242	179
Coqueluche	85	35	73	47	76	56	52	103	87
Angina estreptocócica e escarlatina	18	3	1	4	0	2	4	7	10
Infeções meningocócicas									
Tétano									
Pólio									
Varíola	41	246	6	7	14	3	25	126	81
Sarampo	35	41	44	13	61	27	19	61	130
Febre amarela									
Raiva	0	36	4	2	3	1	2	0	4
Malária									
Sífilis	109	114	99	125	157	170	196	193	211
Outras	247	272	4096	755	287	203	271	302	310
Total de óbitos por doenças transmissíveis	6.346	6.440	10.895	6.241	6.698	6.325	6.375	7.329	7.535
Total de óbitos	21.064	21.839	30.219	23.068	23.459	23.477	22.550	25.551	25.459
Coeficiente de mortalidade por doenças transmissíveis	340,09	335,88	525,96	294,00	308,07	283,50	278,64	312,57	313,75
Gripe	203	162	443	558	421	513	339	734	491

Fontes: 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 165, 166.

Legenda: 0 = nenhum óbito.

em branco = não existe referência.

MORTALIDADE POR DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS, NO RIO GRANDE DO SUL - 1939-52

	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952
Cólera												0	0	0
Febre tifóide e paratífóide	462	423	469	492	551	548	431	450	339	238	195	156	114	101
Doenças infecciosas intestinais	5.040	4.180	5.284	6.039	5.238	3.787	4.489	3.384	3.032	3.420	3.539	3.352	3.461	3.975
T. B. C.	3.164	3.122	3.354	3.347	3.364	3.305	3.401	3.329	3.103	3.054	2.807	2.570	2.570	1.998
Peste	9		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lepra	8	17	14	6	1	5	3	1	2	2	4			
Difteria	292	284	317	315	276	325	240	217	139	131	137	110	129	114
Coqueluche	245	163	143	273	371	213	128	117	98	134	121	66	108	90
Angina estreptocócica e escarlatina	2	3	2	4	1	3	0	0	0	4	1	0	1	0
Infeções meningocócicas	37	1	5	3	1	2	1		6	5	5	10	9	4
Tétano	199	126	110	110	101	126	154	138	137	133	150			
Pólio	7	12	7	9	17	9	8	17	3	12	9	8	18	8
Varíola	44		0	1	4	1	11	0	0	1	0	3	19	24
Sarampo	141	60	67	193	152	35	124	36	33	44	15	46	57	19
Febre amarela			0	0	0	0	1	0	0	0	0			
Raiva	3	2	5	2	2	2	5	3	2	4	3			
Malária	4	7	1	1	4	2	3	1	2	2	0	0	1	0
Sífilis	522	618	651	566	460	487	420	372	336	334	295	281	243	163
Outras	566	555	634	617	499	482	480	440	371	383	361	359	337	382
Total de óbitos por doenças transmissíveis	10.745	9.573	11.063	11.978	11.042	9.332	9.899	8.505	7.603	7.901	7.642	6.961	7.067	6.878
Total de óbitos	35.223	35.410	39.100	42.035	39.048	37.220	40.008	36.341	35.360	36.454	36.549	34.577	37.617	37.536
Coefficiente por 100.000 hab.	330,17	289,10	325,71	344,00	309,53	255,48	264,81	222,44	194,51	197,81	187,32	167,13	164,69	155,70
Gripe	903	633	621	725	498	713	483	283	212	192	198	151	231	132

Fontes: 4, 6, 8, 9, 23.

MORTALIDADE POR DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS, NO RIO GRANDE DO SUL - 1966-77

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977**
Cólera				0	0	0	0	0	0	0	0	
Febre tifóide e paratifóide				7	23	11	6	8	7	6	22	
Doenças infecciosas intestinais				1.037	1.625	2.021	1.767	2.047	1.771	1.467	1.727	
T. B. C.				1.100	1.199	1.232	1.160	1.033	922	815	784	
Peste					0	0	0	0	0	0	0	
Lepra					5	0	2	0	0	0	0	
Difteria				153	121	110	74	44	53	50	58	
Coqueluche				26	52	79	27	49	55	41	38	
Angina estreptocócica e escarlatina				7	1	1	1	2	2	0	1	
Infeções meningocócicas				0	31	20	40	127	353	107	75	
Tétano					120	135	138	125	120	119	105	
Pólio				5	17	8	0	4	1	7	1	
Varíola				6	0	0	0	0	0	0	0	
Sarampo				152	113	259	123	220	51	11	223	
Febre amarela					0	0	0	0	0	0	0	
Raiva												
Malária				0	0	0	0	0	0	0	1*	
Sífilis				3	43	54	56	64	70	42	54	
Outras				287	594	700	645	778	689	682	823	
Total sem gripe				2.783	3.944	4.630	4.039	4.501	4.094	3.347	3.912	3.516
Total de óbitos				43.893	40.813	44.291	45.613	49.146	48.351	47.703	51.471	48.772
Coefficiente por 100.000 hab.				42,67	59,36	67,71	57,80	63,03	56,10	44,88	51,31	45,10
Gripe				54	254	246	236	358	175	123	255	

*Caso importando

**Dados preliminares da Secretaria da Saúde

Fontes: 16, 17, 57.

ANEXO 6

REGIÃO METROPOLITANA

A Região Metropolitana é constituída dos seguintes municípios:

Alvorada
Cachoeirinha
Campo Bom
Canoas
Estância Velha
Esteio
Gravataí
Guaíba
Novo Hamburgo
Porto Alegre
São Leopoldo
Sapiranga
Sapucaia
Viamão

ANEXO 7

DELEGACIAS REGIONAIS DE SAÚDE DO RIO GRANDE DO SUL

A Secretaria da Saúde adota para todas as suas atividades, incluindo a coleta e o fornecimento de dados, o sistema de regionalização. Para este fim, o Estado é dividido geograficamente pelas Delegacias que se seguem, com seus respectivos municípios:

1a. DRS	Santo Antônio da Patrulha
Porto Alegre (sede)	São Francisco de Paula
Alvorada	São Leopoldo
Arroio dos Ratos	São Sebastião do Caí
Barra do Ribeiro	Sapiranga
Butiá	Taquara
Guaíba	Três Coroas
Mostardas	
Osório	3a. DRS
São Jerônimo	Pelotas (sede)
Tapes	Arroio Grande
Tramandaí	Canguçu
Triunfo	Camaquã
Torres	Jaguarão
Viamão	Pedro Osório
	Rio Grande
2a. DRS	Santa Vitória do Palmar
Porto Alegre (sede)	São José do Norte
Cachoeirinha	São Lourenço do Sul
Campo Bom	
Canoas	4a. DRS
Dois Irmãos	Santa Maria (sede)
Estância Velha	Agudo
Esteio	Cacequi
Gravataí	Dona Francisca
Igrejinha	Formigueiro
Ivoti	Jaguari
Montenegro	Júlio de Castilhos
Novo Hamburgo	Mata
Sapucaia	Nova Palma
Portão	Restinga Seca
Rolante	São Pedro do Sul

São Sepé
 São Vicente do Sul
 Tupanciretã
 Faxinal do Soturno

5a. DRS
 Caxias do Sul (sede)
 Antônio Prado
 Bento Gonçalves
 Bom Jesus
 Cambará do Sul
 Canela
 Carlos Barbosa
 Farroupilha
 Feliz
 Flores da Cunha
 Garibaldi
 Gramado
 Nova Petrópolis
 Nova Prata
 Salvador do Sul
 São Marcos
 Vacaria
 Veranópolis

6a. DRS
 Passo Fundo (sede)
 Carazinho
 Casca
 Ciríaco
 Davi Canabarro
 Esmeralda
 Guaporé
 Ibiaçá
 Ibiraiaras
 Lagoa Vermelha
 Marau
 Nova Bassano
 Nova Araçá
 Paraí
 Serafina Correia

Sertão
 Soledade
 Tapejara

7a. DRS
 Bagé (sede)
 Dom Pedrito
 Herval do Sul
 Lavras do Sul
 Pinheiro Machado
 Piratini
 São Gabriel

8a. DRS
 Cachoeirado Sul (sede)
 Arroio do Tigre
 Caçapava do Sul
 Dom Feliciano
 Encruzilhada do Sul
 Santana da Boa Vista
 Sobradinho

9a. DRS
 Cruz Alta (sede)
 Ajuricaba
 Augusto Pestana
 Campo Real
 Colorado
 Condor
 Espumoso
 Ibirubá
 Ijuí
 Panambi
 Pejuçara
 Santa Bárbara do Sul
 Selbach
 Tapera
 Victor Graeff

10a. DRS
 Alegrete (sede)
 Itaqui
 Quaraí

Rosário do Sul
 Santiago
 São Borja
 São Francisco de Assis
 Santana do Livramento
 Uruguaiana

11a. DRS

Erexim (sede)
 Aratiba
 Barão do Cotegipe
 Barracão
 Cacique Doble
 Campinas do Sul
 Erval Grande
 Gaurama
 Getúlio Vargas
 Itatiba do Sul
 Jacutinga
 Machadinho
 Marcelino Ramos
 Mariano Moro
 Maximiliano de Almeida
 Paim Filho
 Sananduva
 São José do Ouro
 São Valentim
 Severiano de Almeida
 Viadutos

12a. DRS

Santo Ângelo (sede)
 Bossoroca
 Caibaté
 Catuípe
 Cerro Largo
 Giruá
 Guarani das Missões
 Porto Xavier
 Roque Gonzales
 São Luís Gonzaga
 São Nicolau
 Santo Antônio das Missões

13a. DRS

Santa Cruz do Sul (sede)
 Arvorezinha
 Anta Gorda
 Arroio do Meio
 Bom Retiro do Sul
 Barros Cassal
 Candelária
 Cruzeiro do Sul
 Encantado
 Estrela
 Fontoura Xavier
 General Câmara
 Ilópolis
 Lajeado
 Muçum
 Nova Bréscia
 Putinga
 Rio Pardo
 Roca Sales
 Taquari
 Venâncio Aires
 Vera Cruz

14a. DRS

Santa Rosa (sede)
 Alecrim
 Boa Vista do Buricá
 Campinas das Missões
 Campo Novo
 Cândido Godói
 Crissiumal
 Horizontina
 Humaitá
 Independência
 Porto Lucena
 Santo Cristo
 São Martinho
 São Paulo das Missões
 Tucunduva
 Tuparendi
 Três de Maio

15a. DRS

Palmeira das Missões (sede)

Alpestre

Braga

Caiçara

Chiapeta

Constantina

Coronel Bicaco

Ervai Seco

Frederico Westphalen

Iraí

Liberato Salzano

Miraguaí

Nonoai

Palmitinho

Planalto

Redentora

Rodeio Bonito

Ronda Alta

Rondinha

Santo Augusto

Chapada

Sarandi

Seberi

Tenente Portela

Três Passos

Vicente Dutra

ANEXO 8

rio grande do sul
divisão em delegacias regionais de saúde.