

**ESTUDO DE MAGNITUDE, TRANSCEDÊNCIA E VULNERABILIDADE  
DAS DOENÇAS A PARTIR DA MORTALIDADE DO  
RIO GRANDE DO SUL**

*Dr. Arlindo Casarin \**

*Dra. Isaura Bueno \*\**

CASARIN, Arlindo & BUENO, Isaura. Estudo da magnitude, transcendência e vulnerabilidade das doenças a partir da mortalidade do Rio Grande do Sul. *Revista da Faculdade de Odontologia, Porto Alegre, 21-22-23-24: 21-32, 1979-82.*

Descritores: DOENÇAS, ESTATÍSTICA DA MORTALIDADE – RIO GRANDE DO SUL

**RESUMO**

Adotando critérios estatísticos para a determinação de índices de magnitude, de transcendência e de vulnerabilidade, e partindo da mortalidade do Rio Grande do Sul em 1973, é realizada uma classificação das doenças letais do Estado, podendo servir como critério de hierarquização de prioridades e que, com modificações poderia ser adotado na área da Odontologia.

**1 – INTRODUÇÃO**

O estudo de prioridades a partir da mortalidade, ao menos em nosso meio, tem a vantagem dupla de contar com dados básicos bem mais fiéis do que os de morbidade e de lidar

com dados de óbitos, que provocam um efeito final melhor mensurável, pois é mais fácil apurar o número de óbitos que avaliar a incapacidade temporária ou definitiva das pessoas doentes:

Este estudo realizado em 1975 partindo dos dados de mortalidade do ano de 1973, visou a experimentar um modelo passível de ser adotado na área da Odontologia.

O estabelecimento de prioridades ou a classificação aqui realizada, não levou em conta o custo embora seja a variável de mais fácil utilização desde que os dados sejam disponíveis. Assim, foram estabelecidas escalas, do ponto de vista estatístico, levando em consideração, separadamente, a *magnitude*, a *transcendência* e a *Vulnerabilidade* do dano e, em conjun-

\*Médico Sanitarista, Assessor em Estatística na Secretaria da Saúde do Rio Grande do Sul.

\*\*Cirurgiã-Dentista, Mestre em Odontologia, Profa. Assistente do Departamento de Odontologia Preventiva e Social.

to, os três fatores acima mencionados.

Ao final do trabalho há, então, 4 escalas. As 3 primeiras levam em consideração cada fator em separado e a última leva em consideração os 3 fatores em conjunto.

## 2 – OBJETIVO

A partir dos dados de mortalidade de 1973, agrupando as causas conforme fatores comuns, determinar os índices de Magnitude, Transcedência e Vulnerabilidade, Magnitude-Transcedência-Vulnerabilidade (MTV), estabelecendo as hierarquias de prioridades em cada caso, para o Estado do Rio Grande do Sul.

## 3 – MATERIAL E MÉTODO

### 3.1 – Material

Lista B, da classificação internacional de Doenças (CID)<sup>1</sup> de Mortalidade do Rio Grande do Sul, ano 1973.

Lista A, da (CID)<sup>1</sup> de Mortalidade do Rio Grande do Sul, ano de 1973.

Lista A, da (CID) de Mortalidade da Suécia, ano de 1971<sup>2</sup>.

### 3.2. Método

**3.2.1 – Agrupamento de causas afins** – Partindo das listas B e A de mortalidade do Rio Grande do Sul, ano de 1973, foram feitos 18 agrupamentos de causas afins dentro de critérios epidemiológicos. A nova lista foi denominada Lista I de Mortalidade, a qual está transcrita a seguir, com alguns comentários posteriores.

## LISTA I DE MORTALIDADE

- I.1 – Cólera, Febre Tifóide, Desintéria Bacilar e Amebíase, e outras doenças Diarréicas (B1 a B4 ou A1, A2, A4 e A5).
- I.2 – Tuberculose do Aparelho Respiratório, outras formas de Tuberculose, Difteria, Coqueluche, Infecções Meningocócicas, Poliomielite Aguda, Varíola e Sarampo (B5, B6, B8, B9, B11, B12, B13 e B14 ou A6 até A10, A15, A16, A22, A24 e A25).
- I.3 – Peste, Angina Estreptocócica e Escarlatina, Tifo e outras Riketsioses, Malária, Sífilis e suas seqüelas. Outras doenças infecciosas e Parasitárias (B7, B10, B15 e B18).
- I.4 – Tumores Malignos, Tumores Benignos e os não especificados (B19 e B20 ou A45 a A61).
- I.5 – Diabete Melitus (B21).
- I.6 – Avitaminoses e Outras Deficiências Nutricionais (B22).
- I.7 – Anemias (B23).
- I.8 – Meningites não meningocócicas (B24).
- I.9 – Febre Reumática Ativa, Doenças Reumáticas Crônicas do Coração, Doenças Hipertensivas, Doenças Isquêmicas do Coração, Outras Doenças do Coração, Doenças Cérebro-Vasculares (B25 a B30 ou A80 a A85).
- I.10 – Gripe, Pneumonia, Bronquite, Enfisema e Asma (B31 a B33 ou A90 a A93).
- I.11 – Úlcera Péptica, Apendicite, Obstrução Intestinal e Hérnia, Cirrose Hepática (B34 a B37).
- I.12 – Nefrite, Nefrose, Hiperplasia da Próstata (B38 a B39).

- I.13 – Abortamento, complicações da Gravidez, Parto e Puerpério (B40 e B41).
- I.14 – Anomalias Congênitas (B42).
- I.15 – Lesões ao nascer e Partos Distócicos, Outras causas de Mortalidade Perinatal (B43 e B44 ou A131 a A135).
- I.16 – Estados Mórbidos Mal Definidos (B45).
- I.17 – Todas as Outras Doenças (B46).
- I.18 – Acidentes com Veículos Automotores, Todos os Demais Acidentes, Suicídios e Lesões Autoinfligidas, Todas as Demais Causas Externas (BE47 a BE50 ou A138 a A150).

Observação: Os nomes das doenças foram tirados da Lista B. Entre parênteses, para cada grupo I estão as correspondentes da Lista B. Nas causas de maior mortalidade estão também as correspondentes da Lista A, da classificação Internacional de Doenças (CID).

A seguir se reproduz a Lista I, com um nome reduzido para cada grupo. O nome foi tomado com o fim de sugerir o conjunto de doenças afins que caracteriza cada grupo. Não quer dizer, entretanto, que este nome seja completo, ou que caracterize com perfeição. É apenas um nome sintético para maior clareza. Cada conjunto, entretanto, engloba as principais entidades mórbidas afins.

- I.1 – DOENÇAS HÍDRICAS
- I.2 – DOENÇAS PASSÍVEIS DE IMUNIZAÇÃO
- I.3 – DEMAIS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS
- I.4 – TUMORES
- I.5 – DIABETE
- I.6 – AVITAMINOSES E DEFICIÊNCIAS NUTRICIONAIS

- I.7 – ANEMIAS
- I.8 – MENINGITES NÃO MENINGOCÓCICAS
- I.9 – CÁRDIO E CÉREBRO-VASCULARES
- I.10 – DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO
- I.11 – DOENÇAS DO APARELHO DIGESTIVO
- I.12 – NEFRITE, NEFROSE, HIPERPLASIA DA PRÓSTATA
- I.13 – DOENÇAS MATEERNAS
- I.14 – ANOMALIAS CONGÊNITAS
- I.15 – DOENÇAS PERINATAIS
- I.16 – ESTADOS MÓRBIDOS MAL DEFINIDOS
- I.17 – TODAS AS DEMAIS DOENÇAS
- I.18 – CAUSAS EXTERNAS

O grupo I.1 engloba as principais doenças de veiculação hídrica. Não se quer dizer com isto que sejam obrigatoriamente veiculadas de tal maneira. O nome pode ser sugestivo, significando, inclusive, que as doenças são redutíveis por saneamento.

TABELA 1: DE MORTALIDADE DO RIO GRANDE DO SUL, 1973

CAUSAS DE MORTE (LISTA B)	GRUPO DE IDADE											TOTAL
	-1	1-14	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	CNCR	
01 Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02 Febre tifóide	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	1	6
03 Disenteria bacilar e amebíase	16	2	0	0	0	0	1	0	2	2	3	26
04 Enterite e outras doenças diarreicas	1671	238	22	7	9	12	5	17	21	33	83	2018
05 Tuberculose do aparelho respiratório	9	16	13	51	98	167	166	174	113	46	92	945
06 Outras formas de tuberculose	18	22	13	4	6	9	4	1	4	3	4	88
07 Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08 Difteria	7	28	4	1	0	0	0	0	0	1	4	45
09 Coqueluche	33	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49
10 Angina estreptocócica e escarlatina	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
11 Infecções meningocócicas	23	44	27	10	4	3	1	2	2	0	10	126
12 Poliomielite aguda	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
13 Varíola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 Sarampo	64	115	26	5	0	1	0	0	0	0	10	221
15 Tifo e outras riquetsioses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 Malária	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 Sífilis e suas sequelas	34	0	0	1	2	6	4	8	2	3	2	62
18 As outras doenças infec. e parasit.	497	70	46	46	29	42	34	47	26	22	47	906
19 Tumores malignos	24	48	72	87	141	366	808	1083	1055	674	461	4799
20 Tumores benignos e os não especific.	7	20	31	26	60	104	130	132	108	79	79	703
21 Diabetes melito	3	3	8	10	25	21	53	108	149	91	47	509
22 Avitaminoses e outras defic. nutric.	543	123	18	15	13	24	44	48	47	68	61	1012
23 Anemias	20	10	11	10	7	9	8	10	6	10	11	112
24 Meningites	169	59	44	27	15	20	18	13	4	1	26	396
25 Febre reumática ativa	0	0	9	12	11	8	7	3	0	1	5	52
26 Doenças reumat. crônicas do coração	3	0	8	27	19	24	21	23	26	23	30	204
27 Doenças hipertensivas	3	0	2	8	12	66	106	178	235	278	99	985
28 Doenças isquêmicas do coração	7	2	5	12	51	181	497	872	1136	1049	453	4285
29 Outras doenças do coração	70	31	32	62	95	163	313	622	996	1224	527	4135
30 Doenças cérebro-vasculares	13	4	10	29	89	208	469	731	1141	1380	561	4615
31 Gripe	152	42	12	5	3	6	5	16	21	59	36	367
32 Pneumonia	1318	282	71	50	34	47	72	88	132	280	173	2547
33 Bronquite, enfisema e asma	17	11	7	6	7	29	60	149	252	238	118	892
34 Úlcera péptica	0	0	0	2	10	20	18	36	29	24	20	159
35 Apendicite	0	1	3	4	1	5	3	5	2	0	1	25
36 Obstrução intestinal e hérnia	50	12	3	6	11	16	20	25	30	37	14	224
37 Cirrose hepática	3	3	5	7	43	125	146	125	79	19	75	630
38 Nefrite e nefrose	19	24	16	27	39	57	67	88	92	99	53	572
39 Hiperplasia de próstata	0	0	0	0	0	0	3	5	15	20	3	46
40 Aborto	0	0	0	10	12	5	0	0	0	0	3	30
41 Complic. da gravidez, parto e puerp.	0	0	0	23	38	49	6	1	0	0	9	126
42 Anomalias congênitas	469	52	33	20	9	5	3	2	0	1	26	610
43 Lesões ao nascer e parto distócicos	849	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	879
44 Outras causas de mortalid. perinatal	1175	2	0	0	0	0	0	0	0	0	45	1222
45 Estados nóbidos mal definidos	980	367	188	142	209	319	523	780	1051	1540	1034	7131
46 Todas as outras doenças	377	110	95	117	195	257	310	383	467	532	293	3136
47 Acidentes de veículos automotores	7	29	108	185	140	137	154	97	57	21	166	1089
48 Todos os demais acidentes	39	54	88	192	129	121	70	50	37	20	103	903
49 Suicídio e lesões auto-infligidas	1	0	3	101	85	95	99	63	40	21	82	590
50 Todas as demais causas externas	12	38	94	288	204	174	141	83	50	43	122	1247
<b>TOTAL</b>	<b>8594</b>	<b>1866</b>	<b>1109</b>	<b>1639</b>	<b>1822</b>	<b>2880</b>	<b>4355</b>	<b>6045</b>	<b>7451</b>	<b>7956</b>	<b>5013</b>	<b>48709</b>
<b>%</b>	<b>17,84</b>	<b>3,83</b>	<b>2,28</b>	<b>3,36</b>	<b>3,74</b>	<b>5,87</b>	<b>8,94</b>	<b>12,41</b>	<b>15,30</b>	<b>16,33</b>	<b>10,30</b>	<b>100,00</b>

TABELA 2: LISTA I DE MORTALIDADE DO RGS, 1973 CONFORME IDADE (1)

GRUPO I	IDADE EM ANOS										TOTAL	
	0 1a	1 5a	5 15a	15 25a	25 35a	35 45a	45 55a	55 65a	65 75a	75 a	Nº	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I.1	1.657	251	23	7	10	15	8	18	24	37	2.050	4,21
I.2	169	263	90	78	118	191	186	193	130	54	1.477	3,03
I.3	560	75	49	49	33	52	40	58	29	26	971	1,99
I.4	35	61	102	131	185	472	1.011	1.323	1.317	865	5.502	11,30
I.5	3	3	9	11	27	23	58	120	165	100	519	1,01
I.6	578	131	19	16	14	26	47	49	50	72	1.002	2,60
I.7	22	11	12	11	8	10	9	11	7	11	112	0,23
I.8	182	63	47	29	16	21	19	14	4	1	396	0,81
I.9	109	42	70	170	314	736	1.589	2.750	4.001	4.475	14.256	29,27
I.10	1.627	367	98	67	48	90	150	277	443	629	3.796	7,79
I.11	59	18	12	21	73	186	209	214	157	89	1.038	2,13
I.12	21	26	18	30	43	63	77	102	118	120	618	1,27
I.13	—	—	—	36	54	59	6	1	—	—	156	0,32
I.14	480	55	34	21	9	5	3	2	—	1	610	1,25
I.15	2.099	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2.101	4,31
I.16	1.146	428	218	166	244	373	612	912	1.229	1.802	7.130	14,64
I.17	416	121	105	129	215	283	342	422	515	588	3.136	6,34
I.18	67	138	332	872	636	601	529	334	210	120	3.839	7,88
TOTAL	9.230	2.055	1.238	1.844	2.047	3.211	4.895	6.800	8.399	8.990	48.709	100,0

(1) Os óbitos por idade ignorada foram distribuídos proporcionalmente dentro de cada causa.

O grupo 1.2 engloba as principais doenças imunizáveis. Salienta-se, entretanto, que Tétano, Febre Amarela e outras, conforme se pode ver na Lista B, estão incluídas no grupo 1.3. Este procedimento está justificado pela impossibilidade de a Lista B fornecer dados com detalhamento. Para estudo mais detalhado, desta natureza, é preciso que se lance mão da CID.

O grupo 1.9 não inclui doenças vasculares periféricas.

**3.2.2 – Magnitude do Dano:** Trata-se de verificar qual a contribuição de cada grupo de causas ao número de óbitos totais. Estabelece um índice de magnitude que permite hierarquizar as prioridades sob esse ponto de vista.<sup>3</sup>

**3.2.3 – Transcedência do Dano:** Toda a vida tem igual valor. A partir da expectativa média de vida se leva em conta o número de anos que cada pessoa deixou de viver. Assim os que morreram mais jovens pesarão mais na hierarquização. Determina-se um índice de Transcedência.<sup>3</sup>

**3.2.4 – Vulnerabilidade do Dano:** A decisão em salvar vidas deve depender da possibilidade real de evitar a morte. É preciso que haja medidas executáveis. Há um índice para corrigir os passos anteriores. Este índice toma em conta a probabilidade de evitar a morte. Há causas que são mais vulneráveis que outras, às medidas disponíveis<sup>3</sup>. Para a determinação do índice

de Vulnerabilidade foi usada a mortalidade da Suécia, no ano de 1971, por disponibilidade de dados sobre muitos países, relacionados com este ano. A Suécia foi a escolhida, por apresentar a melhor expectativa de vida, tanto masculina (72,0 anos) quanto feminina (77,6 anos). Partindo da diferença entre os coeficientes de mortalidade do Rio Grande do Sul de 1973 e da Suécia para 1971, com respeito à mortalidade por causas, e levando em consideração o princípio simples de que se a Suécia conseguiu redução maior que a nossa, ao menos em teoria, sem levar em conta outros fatores, pode-se atingir os coeficientes suecos.

**3.2.5 – Magnitude - Transcedência - Vulnerabilidade do Dano:** Partindo dos índices obtidos anteriormente determinou-se um índice conjunto, onde todos os fatores acima foram levados com consideração simultaneamente. Este índice dá uma escala de prioridades, valorizando-se todos os fatores de estudo.<sup>3</sup>

#### 4 – DETERMINAÇÃO DOS ÍNDICES

Partindo da Tabela 1, que apresenta a mortalidade do Rio Grande do Sul, em 1973, conforme as causas da Lista B, da Classificação Internacional de Doenças e segundo os seguintes grupos etários:

0	1 ano
1	5 anos
5	15 anos
15	25 anos
25	35 anos
35	45 anos
45	55 anos
55	65 anos
65	75 anos

75 ou mais anos de idade, constituiu-se a Tabela 1 de mortalidade para o Rio Grande do Sul (Tabela 2).

A Tabela 2 na coluna 13, apresenta os percentuais dos óbitos de cada causa I, em relação ao número total de óbitos do ano.

**4.1 — Índice de Magnitude:** Partindo da coluna 13 da Tabela 2, tomando-se em ordem decrescente as causas de maior percentual de mortalidade, determina-

se a hierarquia do ponto de vista da magnitude do dano. Não foram levados em consideração os grupos I.16 e I.17 por se referirem, respectivamente, a "Todas as demais doenças" e "Estados mórbidos mal definidos". Foram tomados só os 7 primeiros grupos porque todos os demais, excluindo os grupos I.16 e I.17, representam apenas 11% da mortalidade.

A magnitude só se interessa pelo número total de óbitos, de cada causa, não levando em consideração em que idade estes óbitos ocorreram. Atribui, portanto, igual valor a todos os óbitos e daí estabelece uma escala. A Tabela 3 apresenta a hierarquia conforme magnitude, determinada por este critério.

TABELA 3: ÍNDICE DE MAGNITUDE

ORDEM	CAUSAS I	GRUPOS CAUSAS	ÍNDICE DE MAGNITUDE
1ª	1.9	Doenças Cárdio e Cérebro-Vasculares	29,3%
2ª	1.4	Tumores	11,3%
3ª	1.18	Causas Externas	7,9%
4ª	1.10	Doenças do Aparelho Respiratório	7,8%
5ª	1.15	Doenças Peri-Natais	4,3%
6ª	1.1	Doenças Hídricas	4,2%
7ª	1.2	Doenças Passíveis de Imunização	3,0%

**4.2 — Índice de Transcedência:** A Tabela 4 apresenta a mortalidade ordenada conforme magnitude para os vários grupos etários. Pode-se notar que a linha do total representa a própria Tabela 3. Partindo da mesma, consideram-se as colunas 1 a 8 e

mais os pontos médios dos grupos etários e determina-se o índice de transcedência.

Nesta etapa considerou-se arbitrariamente a expectativa de vida do Rio Grande do Sul como 75 anos. Quer dizer que quem morreu com menos de

75 anos pesará na determinação deste índice tanto mais quanto mais jovem tenha falecido. Isto é, interessa quão cedo ocorreu o óbito dentro de cada causa. Nestas condições foram encontrados os índices descritos na Tabela 5, que aparecem em ordem decrescente de hierarquia, para os 7 primeiros grupos em importância.

**4.3 – Índice de Vulnerabilidade:** Nesta etapa foram tomados os coeficientes de mortalidade da Suécia, para 1971, conforme já mencionado antes, para as 7 causas determinadas a partir da magnitude. E os respectivos coeficientes de mortalidade para o Rio Grande do Sul, com uma correção arbitrária de 17% para o subregistro. Partindo da diferença dos coeficientes e determinando o percentual teórico de melhora que se poderia esperar chegou-se ao índice de

vulnerabilidade. Quanto maior índice, tanto mais prioritário é a causa neste critério.

Com a diminuição da mortalidade em várias causas, leva irremediavelmente à concentração (aumento) da mortalidade em poucas outras, encontrou-se a situação da Suécia aparentemente pior quanto a Tumores, Córdio Cérebro-Vasculares e Causas Externas. Nestes casos, dentro de critérios epidemiológicos, como se pode esperar melhora com medidas apropriadas, foram atribuídos índices, variando de 10 a 25%, inversamente proporcionais à situação da Suécia. Isto é, para a que estava pior na Suécia poder-se-ia esperar 10% de melhora no Rio Grande do Sul, e para a que estava melhor atribuiu-se o índice de 25%.

Assim chegou-se aos índices de vulnerabilidade, que são apresentados na Tabela 6.

TABELA 4: MORTALIDADE, ORDENADA DECRESCENTEMENTE CONFORME MAGNITUDE DO DANO – RGS – 1973

IDADE EM ANOS	1,9	1,4	1,18	1,10	1,15	1,1	1,2	TOTAL	OUTRAS (demais I)	TOTAL GERAL (I1 e I1g)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0 – 1	109	36	67	1.627	2.099	1.657	169	5.763	3.467	9.230
1 – 5	42	61	138	367	2	251	263	1.124	931	2.055
5 – 15	70	102	332	98	—	23	90	715	523	1.238
15 – 25	170	131	872	67	—	7	78	1.325	519	1.844
25 – 35	314	185	636	48	—	10	118	1.311	736	2.047
35 – 45	736	472	601	90	—	15	196	2.110	1.101	3.211
45 – 55	1.589	1.011	529	150	—	8	186	3.473	1.422	4.895
55 – 65	2.750	1.323	334	277	—	18	193	4.895	1.905	6.800
65 – 75	4.001	1.317	210	443	—	24	130	6.125	2.274	8.399
75 mais	4.475	866	120	629	—	37	54	6.180	2.810	8.990
TOTAL Nº	14.256	5.502	3.839	3.796	2.101	2.050	1.477	33.021	15.688	48.709
%	29,27	11,30	7,88	7,79	4,31	4,21	3,03	57,79	32,21	100,00

Gerada conforme Tabelas 2 e 3

TABELA 5: ÍNDICE DE TRANSCEDÊNCIA

ESCALA	CAUSAS I	GRUPO DE CAUSAS	ÍNDICE %
1ª	1.10	Doenças do Aparelho Respiratório	100,0
2ª	1.9	Doenças Cárdio e Cérebro-Vasculares	95,8
3ª	1.15	Doenças Peri-Natais	88,7
4ª	1.18	Causas Externas	88,6
5ª	1.1	Doenças Hídricas	83,7
6ª	1.4	Tumores	56,3
7ª	1.2	Doenças Passíveis de Imunização	35,8

TABELA 6: ÍNDICES DE VULNERABILIDADE

ESCALA	CAUSAS I	GRUPO DE CAUSAS	ÍNDICE %
1ª	1.1	Doenças Hídricas	98,0
2ª	1.2	Doenças Passíveis de Imunização	81,4
3ª	1.15	Doenças Peri-Natais	73,5
4ª	1.10	Doenças do Aparelho Respiratório	34,5
5ª	1.18	Causas Externas	25,0
6ª	1.4	Tumores	18,0
7ª	1.9	Doenças Cárdio e Cérebro-Vasculares	10,0

#### 4.4 – Índice de Magnitude-Transcedência-Vulnerabilidade - (MTV)

Este índice leva em consideração todos os fatores antes estudados. Partindo das seções 4.1,

4.2 e 4.3 foram determinados os índices MTV. A ordem de hierarquia de prioridades pelo índice MTV aparece na Tabela 7.

TABELA 7: ÍNDICE MTV – RGS – 1973

ESCALA	CAUSAS I	GRUPO DE CAUSAS	ÍNDICE %
1ª	1.1	Doenças Hídricas	100,0
2ª	1.15	Doenças Peri-Natais	81,5
3ª	1.9	Doenças Cárdio e Cérebro-Vasculares	81,2
4ª	1.10	Doenças do Aparelho Respiratório	77,5
5ª	1.18	Causas Externas	50,6
6ª	1.4	Tumores	33,2
7ª	1.2	Doenças Passíveis de Imunização	25,6

## 5 – DISCUSSÃO

A Tabela 8 apresenta individualmente as hierarquias de prioridades anteriormente determinadas, conforme critérios adotados.

TABELA 8 – HIERARQUIA DAS PRIORIDADES CONFORME MAGNITUDE, TRANSCENDÊNCIA E VULNERABILIDADE RGS – 1973.

HIERARQUIA	MAGNITUDE	TRANSCENDÊNCIA	VULNERABILIDADE	M.T.V. (1)
1a.	Cárdio Cérebro-Vascular	D. Aparelho Respiratório	D. Hídricas	D. Hídricas
2a.	Tumores	D. Córdio Cérebro-Vascular	D. Passíveis de Imunização	D. Peri-Natais
3a.	Causas Externas	D. Peri-Natais	D. Peri-Natais	Cárdio e Cérebro-Vasculares
4a.	D. Aparelho Respiratório	Causas Externas	D. Aparelho Respiratório	D. Aparelho Respiratório
5a.	D. Peri-Natais	D. Hídricas	Causas Externas	Causas Externas
6a.	D. Hídricas	Tumores	Tumores	Tumores
7a.	D. Passíveis de Imunização	D. Passíveis de Imunização	Cárdio e Cérebro-Vasculares	D. Passíveis de Imunização

1 – Conforme Magnitude, transcendência e vulnerabilidade.

A Tabela 9 apresenta as mesmas prioridades mencionando a posição de cada grupo de causas, conforme o índice de estudo.

TABELA 9 – POSIÇÃO DOS GRUPOS DE DOENÇAS CONFORME MAGNITUDE, TRANSCENDÊNCIA E VULNERABILIDADE – RGS – 1973.

GRUPO DE CAUSAS 1	M.T.VULNERAB. (1)	MAGNITUDE	TRANSCENDÊNCIA	VULNERAB.
D. Hídricas	1a.	6a.	5a.	1a.
D. Peri-Natais	2a.	5a.	3a.	3a.
D. Córdio-Cérebro-vasculares	3a.	1a.	2a.	7a.
D. Aparelho Respiratório	4a.	4a.	1a.	4a.
Causas Externas	5a.	3a.	4a.	5a.
Tumores	6a.	2a.	6a.	6a.
D. Passíveis de Imunização	7a.	7a.	7a.	2a.

(1) M.T. Vulnerab.: Magnitude – transcendência – vulnerabilidade.

Pelas Tabelas 8 e 9 pode-se ver o diferente posicionamento que os grupos de causas assumem, conforme cada índice. O simples número de óbitos (magnitude) coloca em primeiro plano as doenças cárdio e cérebro

vasculares, em segundo aparecem os tumores e em terceiro plano as causas externas. Realmente quando há controle das demais causas, a mortalidade tende a se concentrar nestes grupos. É fenômeno observável princi-

palmente em países desenvolvidos, pois estas doenças são de difícil controle.

Quando a idade do óbito é levada em conta (transcendência), há alguma modificação. Em primeiro plano aparecem as doenças do aparelho respiratório enquanto os tumores baixam para sexta posição.

Levando em consideração a existência de medidas de combate ou controle das doenças (vulnerabilidade), as doenças hídricas que estavam em plano secundário, sobem para primeiro lugar; as passíveis de imunização, que eram as últimas, sobem para segunda posição, e as cárdio e cérebro vasculares, que estavam salientes antes, passam para o último lugar.

Ao se apreciar em conjunto, isto é, conjugando todos os fatores (MTV), as doenças de veiculação hídrica ficam em primeira posição e as passíveis de imunização passam para o último lugar novamente.

Conforme apreciação pode-se notar que as doenças experimentam um remanejamento na posição que ocupam. O índice MTV pondera todos os fatores e dá uma idéia da hierarquia final, onde número de óbitos, idade ao falecer, e existência de medidas de combate ou controle das doenças, são apreciadas em conjunto na mortalidade.

## 6 – CONCLUSÃO

### 6.1 – Mortalidade

No Rio Grande do Sul, pela mortalidade de 1973, com os critérios de estudo, pode-se concluir que:

– O grupo mais importante de mortalidade, conforme magnitude,

isto é, levando-se em conta o número de óbitos, é o das doenças cárdio e cérebro vasculares.

– O grupo mais importante de mortalidade, conforme transcendência, isto é, levando-se em conta a idade ao morrer, é o das doenças do aparelho respiratório.

– O grupo mais importante de mortalidade, conforme vulnerabilidade, isto é, levando-se em conta a existência de medidas de combate ou controle das doenças, é o das doenças de veiculação hídrica.

– O grupo mais importante de mortalidade, conforme magnitude, transcendência e vulnerabilidade do dano, isto é, levando-se em conta todos os fatores simultaneamente, é o das doenças de veiculação hídrica. Nestas condições pode-se admitir uma carência de saneamento básico em nosso meio e possivelmente ainda de educação para a saúde.

### 6.2 – Adaptação à Odontologia

Analogamente ao estudo da mortalidade, considerando a perda do dente como óbito e analisando as suas causas, pode-se adaptar o estudo para hierarquização de prioridades na área da Odontologia.

Com o conhecimento dos custos dos vários serviços odontológicos, ou apenas dos custos comparativos entre os mesmo, pode-se facilmente introduzir esta variável no estudo, tornando-o mais completo.

## 7 – SUMMARY

Adapting statistical criterials, in order to get the magnitude, transcendancy and vulnerability indicators from the morthality of Rio Grande do Sul in the year of 1973, is presented a hierarchichal criterion in order to establish priorities, and wich can be adapted in Odontology with some modifications.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Organização Pan-Americana da Saúde. *Manual da classificação estatística internacional de doenças, lesões e causas de óbitos*. Washington, DC., OPAS/OMS, 1969. v.112.
2. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *World health statistics annual*. Genève. WHO, 1974. V.112: Vital Statistics and caries of death.
3. CAMEL V.F. – *Estatísticas médicas y de salud publics*. Merida, Venezuela, Universidade de Los Andes, 1966.
4. BRASIL. Fundação IBGE. Instituto Brasileiro de Estatística. Departamento de Cursos. *Censo demográfico, Rio Grande do Sul*. VIII Recenseamento Geral, 1970, Série Regional, v.1 – Anexo XXI, 1973.