

Tabela 4 - MUNICÍPIOS INVESTIGADOS E TIPO DE VETORES IDENTIFICADOS, POR ANO, 2001 A 2003

Municípios	Sabethes											
	Leucocelaenus			S. albiprívus			S. intermedius			S. belisariol		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Sto. Antônio das Missões	172		0	250	94	7	7	1	0	3	0	0
Garruchos	2	–	1	28	–	1	0	0	1	0	–	1
Três Passos	25	–	–	46	–	–	68	–	–	4	–	–
São Pedro do Sul	–	–	0	–	–	1	–	–	0	–	–	–
Esperança do Sul	0	–	–	1	–	–	10	–	–	0	–	0
Soledade	2	18	–	0	13	–	0	0	–	0	0	–
Mata	–	19	–	–	6	–	–	0	–	–	0	–
Jaguari	–	2	–	–	10	–	–	1	–	–	1	–
Viamão	–	–	0	–	–	1	–	–	0	–	–	0
São Nicolau	–	–	0	–	–	4	–	–	1	–	–	0
Total	201	39	1	325	123	14	85	2	2	7	1	1

Palavras-chaves: Vigilância Ambiental; Febre amarela silvestre; Rio Grande do Sul; Vigilância Entomológica.

DETERMINANDO O NÚMERO DE MORTES ESPERADAS: MÉTODO PARA IDENTIFICAR RISCO¹

Pode-se estimar o número esperado de óbitos em determinado município ou região, através de uma fórmula bastante simples:

$$E = P1/P2 \times D, \text{ onde}$$

E= mortes esperadas; **P1** = população investigada; **P2** = população padrão; **D**= mortes ocorridas na população

Exemplo: num determinado Estado, ocorreram do ano de 1990 o ano 2.000, 52 mortes por câncer de esôfago em 113.128 homens de 60 a 64 anos de idade. Quantas mortes por essa mesma causa se esperaria ocorrer numa cidade deste Estado, com 4.055 pessoas de 60 a 64 anos ? Simples:

$$E = P1/P2 \times D, \text{ ou } 4.055/113.128 \times 52 = 1,9 \text{ (aprox. 2,0)}$$

Portanto, esperar-se-ia que ocorressem **dois óbitos por câncer de esôfago** naquela população, no mesmo período de estudo.

Real: no Rio Grande do Sul, ocorreram no ano de 2.001, 8.093 óbitos por infarto. Quantos se esperariam ocorrer em Porto Alegre? Necessita-se calcular o esperado por grupos de idade (padronização).

O cálculo para o esperado em cada grupo foi o seguinte, exemplificando com o grupo de 20 a 29 anos:

$$E = P1/P2 \times D, \text{ ou } 205.964/ 1.552.186 \times 23 = 3 \text{ (três)}$$

Grupo etário	Ocorrido em POA	Esperado em POA	Ocorrido no RS
20-29	4	3	23
30-39	14	19	140
40-49	69	80	559
50-59	108	157	1123
60-69	184	285	1879
70-79	390	380	2370
80 e mais	407	330	1999
Total	1176	1254	8093

Para saber-se se o **ocorrido** em relação ao **esperado** é **significativo**, pode-se calcular o **qui-quadrado**, utilizando-se os vários programas estatísticos disponíveis para computador. Ou, manualmente, da seguinte forma: mede-se a **RMP (razão de mortalidade padronizada) = Mortes ocorridas/mortes esperadas X 100** e calcula-se o **IC** (intervalo de confiança) = **RMP + ou - (1,96 X EP)**, onde **EP** é o erro - padrão, ou desvio - padrão. (Usa-se 1,96 desvio-padrão pois isso corresponde a 95% de confiança). Calcula-se o erro - padrão dividindo-se a **RMP** pela raiz quadrada de **D** (**RMP/√ D**).

$$\text{Então: } RMP = 1176/1254 \times 100 = 93,8$$

EP = 93,8/√ 1176 = 2,7. Logo, o IC = 93,8 + ou - (1,96 X 2,7) = 5,2. Portanto a RPM é de 93,8 + ou - 5,2, ou a RPM está contida num intervalo que vai de 87,6 a 99,0.

INTERPRETAÇÃO : o número de óbitos **ocorrido (1176)**, menor do que o **esperado (1254)** é estatisticamente **significativo** pois a **RPM** com o seu intervalo de confiança **fica abaixo de 100**. Se o ocorrido fosse maior que o esperado, a RPM para ser significativa deveria ficar acima de 100.

¹ Resumido e adaptado por Airtton Fischmann, do livro de G.E.Allan Dever: " A Epidemiologia na Administração dos Serviços de Saúde" , Ed Pioneira, S.Paulo, 1988