

Maio, 2006 Ano 3 Número 29

■ **Perfil Epidemiológico da Leptospirose no Estado de São Paulo em 2005**
Epidemiological Profile of Leptospirosis in the State of São Paulo in 2005

Márcia Regina Buzzar

Divisão de Doenças Transmitidas por Vetores e Zoonoses, Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”, Coordenadoria de Controle de Doenças, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo – DDTVZ/CVE/CCD/SES-SP

A leptospirose é uma zoonose de ampla distribuição geográfica, acometendo os animais e o homem, e causada por uma bactéria do gênero *Leptospira*; é doença sistêmica aguda caracterizada por intensa vasculite. Atinge áreas urbanas e rurais de todas as regiões do Estado de São Paulo, com incidências maiores, nesses últimos cinco anos, na Capital e municípios da Grande São Paulo e das regiões de Campinas, Vale do Ribeira e Baixada Santista, conforme a Tabela 1.

Tabela 1. Casos confirmados e coeficiente de incidência de leptospirose por Regional de Saúde de moradia. Estado de São Paulo, 2001 a 2005.

Regional de Residência	Ano 2001		2002		2003		2004		2005	
	CC	CI	CC	CI	CC	CI	CC	CI	CC	CI
DIR I – Capital	2822,69	2,45	252,31	2,08	1,95	2,85	2,7	2,64	2,42	
DIR II – Santo André	62	2,60	43	1,78	36	1,47	26	1,0	42	1,65
DIR III – Moji das Cruzes	63	2,65	72	2,95	54	2,16	79	3,1	75	2,78
DIR IV – Franco da Rocha	6	1,37	6	1,32	7	1,50	18	3,7	6	1,17
DIR V – Osasco	65	2,68	55	2,22	47	1,85	79	3,0	88	3,24
DIR VI – Araçatuba	3	0,45	0	0	0	0	0	0	1	0,14
DIR VII – Araraquara	6	0,69	5	0,57	3	0,34	4	0,4	4	0,43
DIR VIII – Assis	1	0,23	0	0	0	0	0	0	3	0,66
DIR IX – Barretos	2	0,50	5	1,23	6	1,50	1	0,2	0	0
DIR X – Bauru	11	1,10	8	0,79	3	0,30	0	0	1	0,09
DIR XI – Botucatu	4	0,79	5	0,97	2	0,37	2	0,4	5	0,92
DIR XII – Campinas	90	2,60	47	1,33	81	2,25	48	1,3	100	2,62
DIR XIII – Franca	4	0,67	7	1,15	12	1,94	2	0,3	2	0,31
DIR XIV – Marília	7	1,22	14	2,42	7	1,17	2	0,3	12	1,96
DIR XV – Piracicaba	21	1,66	13	1,01	12	0,89	5	0,4	16	1,16
DIR XVI – Presidente Prudente	3	0,44	2	0,29	3	0,43	4	0,6	2	0,28
DIR XVII – Registro	3	1,09	4	1,44	7	2,48	14	4,9	20	6,78

DIR XVIII – Ribeirão Preto	11	0,97	11	0,96	5	0,43	12	1,0	6	0,49
DIR XIX – Santos	38	2,52	44	2,87	37	2,38	42	2,7	72	4,40
DIR XX – S. João da Boa Vista	10	1,33	5	0,66	2	0,26	7	0,9	2	0,25
DIR XXI – S. José dos Campos	22	2,00	8	0,71	8	0,70	10	0,9	15	1,23
DIR XXII – S. José do Rio Preto	15	1,12	8	0,59	10	0,72	7	0,5	3	0,21
DIR XXIII – Sorocaba	27	1,34	18	0,88	7	0,35	64	3,1	19	0,86
DIR XXIV – Taubaté	16	1,72	12	1,28	3	0,32	12	1,2	11	1,11
Regional em branco	19		19		16		25		0	
Total	791	2,1	6561	7,25	761	1,49	7481	1,91	7691	9,90

CC = Casos confirmados CI = Coeficiente de incidência por 100.000 habitantes

Fonte: Sinan/Divisão de Zoonoses/CVE/CCD/SES-SP

No Estado de São Paulo, na grande maioria dos casos, a transmissão se dá pela urina de roedores urbanos infectados pela bactéria que penetra nas pessoas e em outros animais, pela pele escoriada ou macerada ou pelas mucosas íntegras.

Pode ocorrer de forma endêmica e, principalmente, de forma epidêmica por exposição da população a uma fonte comum de infecção, por exemplo, as inundações na época das chuvas. No nosso meio, a leptospirose reflete, principalmente, a baixa qualidade de vida da população e apresenta nítida variação sazonal, ocorrendo maior número de casos nos meses do verão e acometendo populações residentes em áreas de risco, onde falta saneamento básico e há precárias condições de habitação, presença de lixo e córregos assoreados, propiciando o aumento da população murina e o contato das pessoas com água ou lama de enchente contaminadas pela urina do roedor.

Além disso, a leptospirose está associada a algumas atividades profissionais, como os trabalhadores de serviços de água e esgoto, lixeiros e catadores de material para reciclagem, tratadores de animais, plantadores de arroz, cortadores de cana-de-açúcar e magarefes, entre outras. Deve-se ressaltar que, pela associação com atividades profissionais de risco e pelo fato de existir no Estado um número considerável de pessoas residindo em precárias condições, a leptospirose ocorre durante o ano todo, inclusive casos fatais, até porque fora dos meses de muitas chuvas e enchentes não há divulgação da doença e a procura por serviços de saúde pela população é menos rápida e o diagnóstico e tratamento precoces, por parte dos profissionais de saúde, também podem ser prejudicados.

O Gráfico 1 mostra o coeficiente de incidência (por 100.000 habitantes) e a letalidade (em porcentagem) mensais da doença no Estado de São Paulo no decorrer do ano de 2005, corroborando as considerações feitas acima.



Fonte: Sinan/Divisão de Zoonoses/CVE/CCD/SES-SP

Gráfico 1. Coeficiente de incidência e letalidade mensais. Estado de São Paulo, 2005.

Como podemos observar na Tabela 2, que mostra o número de casos, coeficiente de incidência, número de óbitos e letalidade da leptospirose em São Paulo e na Capital paulista, nos últimos oito anos (período de 1998 a 2005), a variação na incidência da doença no Estado segue ao longo desses anos a variação no município, mas sempre com números menores. Em relação à letalidade, o município de São Paulo apresentou, em cinco anos desse período, índices maiores que o do Estado, o que não seria o esperado se levarmos em consideração a presença de maior número de hospitais preparados para a suspeita diagnóstica e tratamento da doença na Capital.

Tabela 2. Casos confirmados, coeficiente de incidência, óbitos e letalidade de leptospirose. Período de 1998 a 2005, Estado de São Paulo e município de São Paulo

ANO	CC-Est	CC-Mun	CI-Est	CI-Mun	ÓB-Est	ÓB-Mun	LET-Est	LET-Mun
1998	920	373	2,61	3,76	123	47	13,37	12,6
1999	844	310	2,36	3,11	123	47	14,57	15,16
2000	690	251	1,86	2,41	84	34	12,17	13,55
2001	791	282	2,10	2,69	111	36	14,03	12,77
2002	656	245	1,72	2,32	115	44	17,53	17,96
2003	576	208	1,49	1,96	80	32	13,89	15,38
2004	748	285	1,91	2,67	83	42	11,10	14,74
2005	769	263	1,90	2,45	70	29	9,10	11,03

CC = Casos confirmados; CI = Coeficiente de incidência por 100.000 habitantes;
 ÓB = Número de óbitos; LET = Letalidade em porcentagem; Est = Estado de São Paulo;
 Mun = Município de São Paulo

Fonte: Sinan/Divisão de Zoonoses/CVE/CCD/SES-SP

A análise da letalidade na leptospirose é um pouco complexa, pois tem de se levar em conta que se trata de uma doença com quadro clínico polimórfico, que se confunde com muitas outras patologias, e que em municípios onde é mais freqüente a suspeita diagnóstica é mais comum e, conseqüentemente, o tratamento é

instituído mais precoce e adequadamente, o que não ocorre em municípios com poucos casos e que até passam anos sem casos. Não obstante, todos os municípios do Estado têm condições de ter casos de leptospirose, pois todos têm roedores urbanos, os animais mais implicados na transmissão ao homem, e, portanto, todos os serviços de saúde precisam ter o conhecimento sobre a doença.

A Tabela 3 mostra o número de óbitos e a letalidade por local de moradia nas Diretorias Regionais de Saúde do Estado (DIRs), no período de 2001 a 2005.

Tabela 3. Número de óbitos e letalidade de leptospirose por Regional de Saúde de moradia. Estado de São Paulo, 2001 a 2005.

Regional de Residência	Ano 2001		2002		2003		2004		2005	
	ÓB	LET	ÓB	LET	ÓB	LET	ÓB	LET	ÓB	LET
DIR I – Capital	36	12,7744	17,9632	15,3842	14,7429	10,98				
DIR II – Santo André	5	8,06	9	20,933	8,33	0	0	2	4,76	
DIR III – Moji das Cruzes	9	14,2911	15,286	11,115	6,33	9	12,00			
DIR IV – Franco da Rocha	0	0	2	33,330	0	0	0	1	16,67	
DIR V – Osasco	13	20,0013	23,648	17,028	10,137	7,95				
DIR VI – Araçatuba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
DIR VII – Araraquara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
DIR VIII – Assis	0	0	0	0	0	0	0	1	33,33	
DIR IX – Barretos	0	0	0	1	16,670	0	0	0	0	
DIR X – Bauru	2	18,182	25,000	0	0	0	0	0	0	
DIR XI – Botucatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
DIR XII – Campinas	16	17,782	4,26	10	12,357	14,584	4,00			
DIR XIII – Franca	0	0	2	28,572	16,670	0	0	0	0	
DIR XIV – Marília	1	14,290	0	0	0	0	0	1	8,33	
DIR XV – Piracicaba	1	4,76	3	23,081	8,33	0	0	3	18,75	
DIR XVI – Presidente Prudente	1	33,330	0	0	0	0	0	0	0	
DIR XVII – Registro	0	0	3	75,003	42,863	21,431	5,00			
DIR XVIII – Ribeirão Preto	1	9,09	3	27,270	0	2	16,670	0		
DIR XIX – Santos	14	36,8411	25,008	21,628	19,056	8,33				
DIR XX – S. João da Boa Vista	0	0	1	20,000	0	0	0	0	0	
DIR XXI – S. José dos Campos	1	4,55	4	50,001	12,501	10,001	6,67			
DIR XXII – S. José do Rio Preto	1	6,67	2	25,001	10,000	0	0	0		
DIR XXIII – Sorocaba	2	7,41	3	16,672	28,574	6,25	3	15,79		
DIR XXIV – Taubaté	2	12,500	0	1	33,331	8,33	2	18,18		
Regional em branco	6		0	1	2	0				
Total	111	14,0311	1517,5380	13,8983	11,1	70	9,10			

ÓB = Número de óbitos; LET = Letalidade em porcentagem

Fonte: Sinan/Divisão de Zoonoses/CVE/CCD/SES-SP

Em relação ao ano de 2005, as Tabelas 1 e 3 mostram o número de casos, o coeficiente de incidência, o número de óbitos e a letalidade por local de moradia das 24 DIRs, confirmando a importância da incidência da leptospirose no Vale do Ribeira, Baixada Santista, na Grande São Paulo, Capital e região de Campinas.

Em relação ao sexo, em 2005, o número de homens foi mais de quatro vezes maior que o número de mulheres acometidas e as faixas etárias de 20 a 34 anos e de 35 a 49 anos foram as com maior número de casos (quase 60% do total), em ambos os sexos, embora as faixas etárias em que a incidência foi maior,

também em ambos os sexos, foram as de 35 a 49 anos e de 50 a 64 anos, um pouco mais avançadas, segundo a Tabela 4.

Tabela 4. Casos confirmados, coeficiente de incidência, número de óbitos e letalidade de leptospirose por sexo e faixa etária. Estado de São Paulo, 2005.

Sexo	M				F				Total			
	FE	CC	CI	ÓB LET	CC	CI	ÓB LET	CC	CI	ÓB LET		
< 1 ano	0	0	0	0	1	0,3	0	0	1	0,150	0	
1 - 4 a	3	0,210	0	0	1	0,070	0	4	0,140	0		
5 - 9 a	16	0,961	6,25	10	0,590	0	0	26	0,781	3,85		
10 - 14 a	37	2,030	0	0	6	0,330	0	43	1,190	0		
15 - 19 a	72	3,672	2,78	9	0,450	0	0	81	2,062	2,47		
20 - 34 a	1913	6,312	6,28	42	0,784	9,52	2332	1,816	6,87	6,87		
35 - 49 a	1826	8,016	8,79	47	1,1	1	2,13	2292	7,817	7,42		
50 - 64 a	92	4,4912	13,0427	1,188	29,6311	192,7520	16,81					
65 - 79 a	28	3,2511	39,295	0,442	40,0033	1,6713	39,39					
80a e +	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total	6213	17,54	8,70	1480	7,25	15,10	14769	1,9	69	8,97		

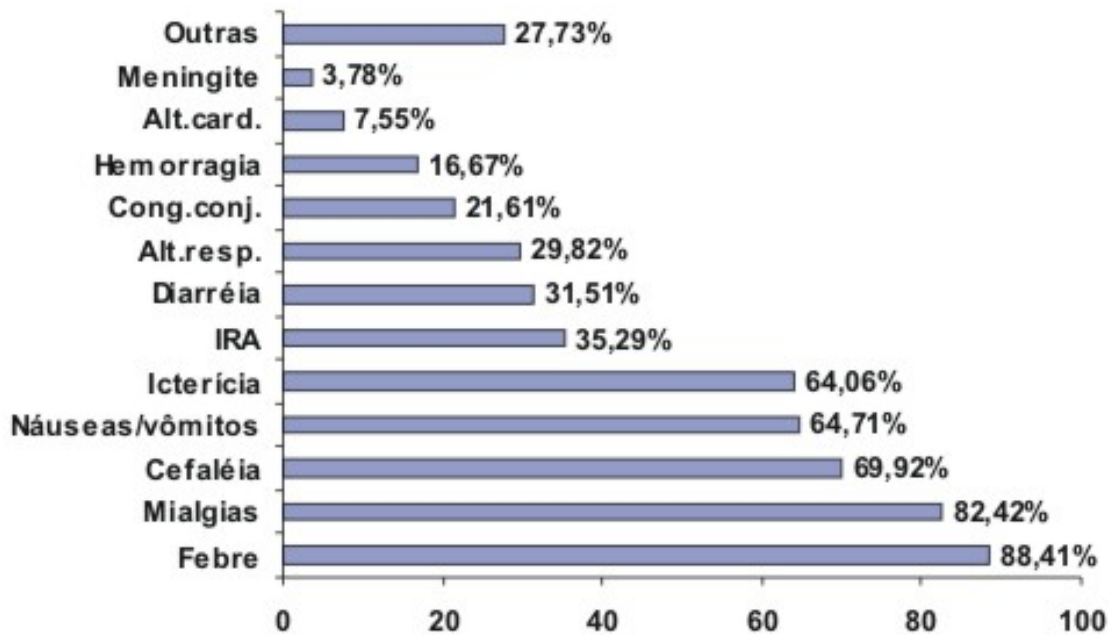
CC = Casos confirmados; CI = Coeficiente de incidência por 100.000 habitantes; ÓB = Número de óbitos;

LET = Letalidade em porcentagem; FE = Faixa etária; M = sexo masculino; F = sexo feminino

Fonte: Sinan/Divisão de Zoonoses/CVE/CCD/SES-SP

Ainda conforme a Tabela 4, em 2005, em relação ao número de óbitos, 78,26% ocorreram no sexo masculino, com predomínio na faixa etária de 50 a 64 anos (20 óbitos); no sexo masculino o maior número de óbitos se deu na faixa etária de 35 a 49 anos (16 óbitos) e no sexo feminino, de 50 a 64 anos (oito óbitos). No entanto, a letalidade foi maior no sexo feminino (10,14% contra 8,70% no sexo masculino) e na faixa etária de 65 a 79 anos em ambos os sexos.

Em relação ao quadro clínico da leptospirose, o Gráfico 2 mostra a distribuição percentual dos principais sinais e sintomas nos casos confirmados no Estado, em 2005.



Fonte: Sinan/Divisão de Zoonoses//CVE/CCD/SES-SP

Gráfico 2. Porcentagem dos principais sinais e sintomas dos casos confirmados de leptospirose. Estado de São Paulo, 2005.

Como a leptospirose é doença infecciosa bacteriana, a totalidade de casos confirmados deve ter febre; a porcentagem de 88,41% de febre observada no Gráfico se deve a erros na anamnese, no preenchimento da ficha e na digitação do caso.

Chama a atenção a porcentagem alta de casos confirmados com icterícia (64,06%), muito maior que a encontrada na literatura médica, que é de 10%. Isso pode significar que os serviços de saúde estão sabendo diagnosticar melhor as formas mais graves da leptospirose, com quadros clínicos mais característicos, dando pouca atenção à suspeita e, conseqüentemente, diagnosticando menos as formas leves e moderadas sem icterícia, que apresentam quadros clínicos mais inespecíficos ou que se confundem com várias outras patologias.

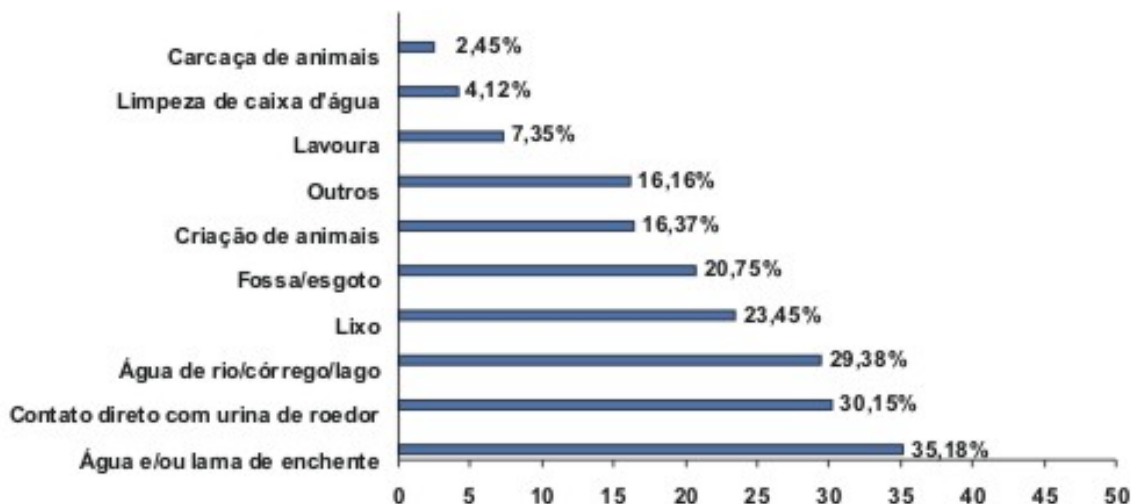
Em 2005, houve 3.535 notificações no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (Sinan) de casos suspeitos de leptospirose no Estado. Desses casos, 769 foram confirmados e 2.468 foram descartados. Até o momento, há 299 casos sem conclusão diagnóstica.

Dos 769 casos confirmados, 94,14% foram confirmados pelo critério laboratorial (Elisa-IgM reagente, microaglutinação com soroconversão ou com título maior ou igual a 1: 800, isolamento de *Leptospira* positivo no sangue, imuno-histoquímica positiva para *Leptospira*) e 5,86% pelo clínico-epidemiológico.

O contato com água e/ou lama de enchente foi a principal situação de risco para leptospirose no Estado, em 2005, seguido do contato direto com a urina de roedores, contato com água de rio/córrego/lago, contato com lixo e contato com fossa e/ou esgoto, conforme o Gráfico 3, que mostra a porcentagem de casos confirmados que tiveram esses riscos assinalados no Sinan. A situação de risco para a doença deve mostrar de que maneira, onde e quando o paciente entrou em contato com a bactéria e, conseqüentemente, como ele entrou em contato com a urina do roedor ou de um outro animal infectado. É a partir dessa informação que serão tomadas as medidas referentes às ações de controle em relação aos roedores e ao meio ambiente.

Vale ressaltar que esse item da Ficha de Investigação Epidemiológica de Leptospirose não é bem preenchido,

pois, na maioria dos casos, há vários riscos epidemiológicos assinalados para um mesmo caso, situação pouco provável de ocorrer.



Fonte: Sinan/Divisão de Zoonoses/CVECCD/SES-SP

Gráfico 3. Porcentagem dos casos confirmados de leptospirose, segundo as situações de risco. Estado de São Paulo, 2005.

A Tabela 5 mostra a porcentagem de casos confirmados, segundo as situações de risco mais importantes, por Regional de Saúde de moradia em 2005.

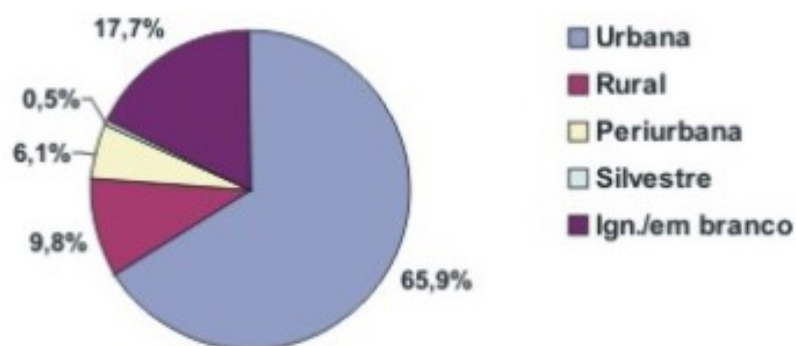
Tabela 5. Porcentagem de casos confirmados de leptospirose, segundo as principais situações de risco, por Regional de Saúde. Estado de São Paulo, 2005.

Regional de Residência	Situação de Risco				
	Enchente	Roedores	Rio/cór/la	Lixo	Fos/esgoto
DIR I – Capital	32,33	27,07	22,18	22,56	23,31
DIR II – Santo André	34,88	41,86	25,58	25,58	27,91
DIR III – Moji das Cruzes	38,67	26,67	37,33	37,33	21,33
DIR IV – Franco da Rocha	28,57	14,29	0	0	0
DIR V – Osasco	38,20	29,21	37,08	12,36	25,84
DIR VI – Araçatuba	0	0	0	0	0
DIR VII – Araraquara	0	0	25,00	25,00	0
DIR VIII – Assis	0	33,33	33,33	0	0
DIR IX – Barretos	0	0	0	0	0
DIR X – Bauru	100,00	100,00	0	100,00	0
DIR XI – Botucatu	40,00	20,00	80,00	20,00	40,00
DIR XII – Campinas	27,72	28,71	41,58	23,76	17,82
DIR XIII – Franca	0	0	0	0	0
DIR XIV – Marília	0	66,67	33,33	25,00	8,33
DIR XV – Piracicaba	31,25	18,75	37,50	12,50	18,75
DIR XVI – Presidente Prudente	0	50,00	0	0	0
DIR XVII – Registro	65,00	30,00	55,00	25,00	25,00
DIR XVIII – Ribeirão Preto	50,00	0	33,33	0	0

DIR XIX – Santos	56,94	45,83	11,11	34,72	13,89
DIR XX – S. João da Boa Vista	50,00	0	50,00	0	0
DIR XXI– S. José dos Campos	26,67	26,67	13,33	20,00	13,33
DIR XXII – S. José do Rio Preto	0	33,33	66,67	33,33	33,33
DIR XXIII – Sorocaba	35,00	30,00	50,00	20,00	25,00
DIR XXIV – Taubaté	0	27,27	27,27	18,18	9,09
Total	35,18	30,15	29,38	23,45	20,75

Fonte: Sinan/Divisão de Zoonoses/CVE/CCD/SES-SP

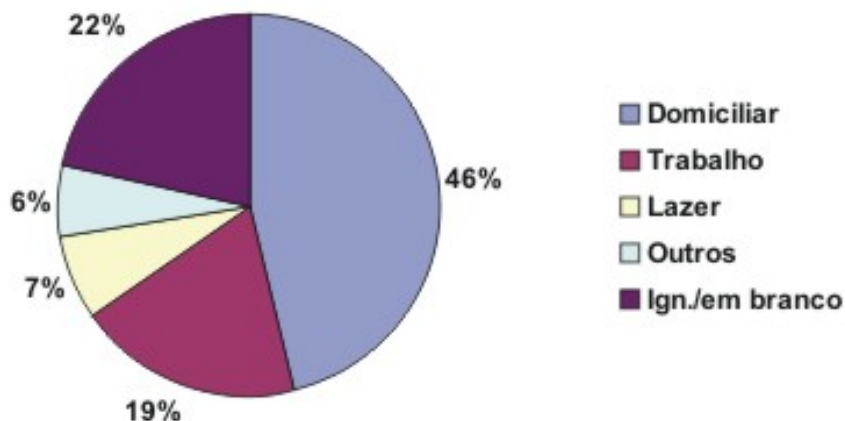
A leptospirose, no Estado de São Paulo, é doença urbana, como mostra o Gráfico 4, com 65,9% dos casos com local provável de infecção na área urbana. Chama a atenção a alta porcentagem de casos sem preenchimento desse item (17,7%).



Fonte: Sinan/Divisão de Zoonoses/CVE/CCD/SES-SP

Gráfico 4. Porcentagem de casos confirmados de leptospirose, segundo área do local provável de infecção. Estado de São Paulo, 2005.

Pouco menos da metade dos casos confirmados (46,2%) tiveram o domicílio como local provável de infecção, seguido pelo ambiente de trabalho e pelas atividades de lazer, como mostra o Gráfico 5. Novamente, chama a atenção a alta porcentagem de casos sem preenchimento do item (21,7%).



Fonte: Sinan/Divisão de Zoonoses/CVE/CCD/SES-SP

Gráfico 5. Porcentagem de casos confirmados de leptospirose por ambiente do local provável de infecção. Estado de São Paulo, 2005.

Bibliografia Consultada

1. Sinan – Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Divisão de Doenças Transmitidas por Vetores e Zoonoses – DDTVZ/CVE/CCD/SES-SP, 2006.
2. Manual de Vigilância Epidemiológica da Leishmaniose – Normas e Instruções – CVE/CCD/SES-SP, 1994.
3. Guia de Vigilância Epidemiológica – Volume II – Capítulo sobre leptospirose – Fundação Nacional de Saúde/Ministério da Saúde – Funasa/MS, 2002.
4. Informe técnico “Verão, estação das chuvas, das enchentes e também da leptospirose” – IIER e CVE/CCD/SES-SP, 2004

Correspondência/Correspondence to:
Divisão de Doenças Transmitidas por Vetores e Zoonoses
Av. Dr. Arnaldo, 351 – 6º andar, sala 604
Cerqueira César – São Paulo/SP
CEP: 01246-901
E-mail:



Bepa
Av. Dr. Arnaldo, 351 - 1º andar, s. 135
São Paulo - SP - tels.: (11) 3066-8823 / 3066-8825
e-mail: bepa@saude.sp.gov.br

Fale conosco

