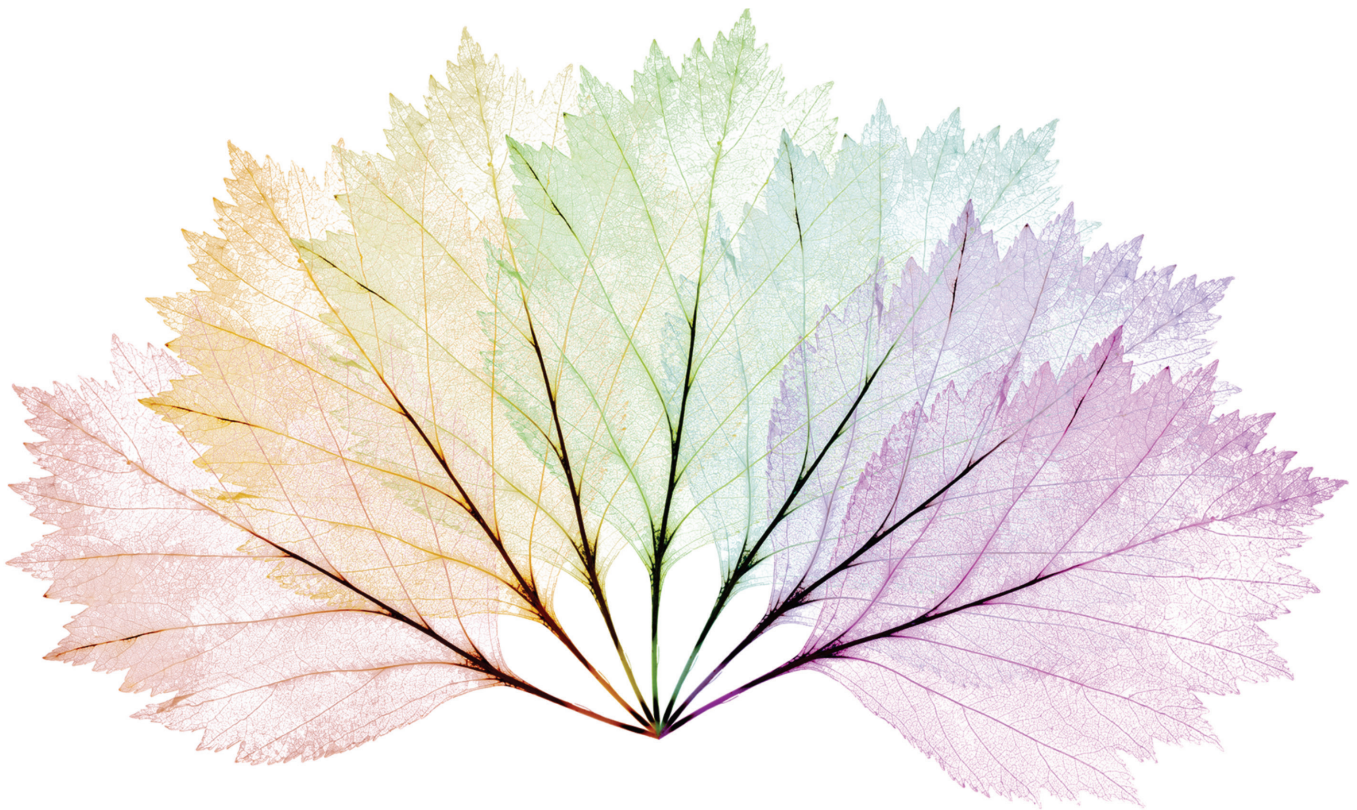


ISSN 1806 - 423 - X  
ISSN 1806 - 4272 – online

# BEPA

## 15 anos



Boletim Epidemiológico Paulista

Volume 16 número 182 fevereiro/2019

# BEPA

## Boletim Epidemiológico Paulista

ISSN 1806-423-X

fevereiro de 2019

Volume 16 Nº 182

### Nesta edição

Frequência laboratorial e resistência antimicrobiana de enteropatógenos bacterianos isolados em crianças na primeira infância na região do ABC Paulista, 2015 - 2016 <i>Laboratory frequency and antimicrobial resistance of the enteropathogens bacteria isolated from infants at early childhood in the region of ABC Paulista, 2015 - 2016</i> .....	1
Classificação epidemiológica dos municípios do Estado de São Paulo segundo o Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral, 2017 <i>Epidemiological classification of the municipalities of the State of São Paulo according to the Visceral Leishmaniasis Control and Surveillance Program, 2017</i> .....	11
Hanseníase – O controle da doença e desafios atuais <i>Leprosy - Disease control and current challenges</i> .....	37
Dr. Vicente Amato Neto dá nome à Sala de Comunicação Estratégica da CCD <i>The Strategic Communication Room of the CCD was named after Dr. Vicente Amato Neto</i> .....	45
Fontes de Informação Bibliográficas na Área de Saúde: conteúdo, funcionalidade e recuperação da informação <i>Sources of Bibliographic Information in the Health Area: content, functionality and information retrieval</i> .....	47
Instruções aos Autores <i>Author's Instructions</i> .....	49

## Expediente



**COORDENADORIA DE  
CONTROLE DE DOENÇAS**

Av. Dr Arnaldo, 351

1º andar – sala 124

CEP: 01246-000 – Pacaembu

São Paulo/SP – Brasil

Tel.: 55 11 3066-8823/8824/8825

E-mail: [bepa@saude.sp.gov.br](mailto:bepa@saude.sp.gov.br)

<http://www.ccd.saude.sp.gov.br>

<http://ses.sp.bvs.br/php/index.php>

Os artigos publicados são de responsabilidade dos autores.

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou fim comercial.

Para republicação deste material, solicitar autorização dos editores.

**Editor Geral: Marcos Boulos**

**Editor Executivo: Clelia Aranda**

**Editores Associados:**

Dalton Pereira Fonseca Junior – SUCEN/SES-SP

Hélio Hehl Caiaffa Filho – IAL/CCD/SES-SP

Lilian Nunes Schiavon – CTD/CCD/SES-SP

Luciana Hardt – IP/CCD/SES-SP

Maria Clara Gianna – CRT/DST/Aids/CCD/SES-SP

Maria Cristina Megid – CVS/CCD/SES-SP

Regiane Cardoso de Paula – CVE/CCD/SES-SP

**Comitê Editorial:**

Adriana Bugno – IAL/CCD/SES-SP

Angela Tayra – CRT/Aids/CCD/SES-SP

Cristiano Corrêa de Azevedo Marques – IB/SES-SP

Dalma da Silveira – CVS/CCD/SES-SP

Rubens Antônio da Silva – SUCEN/SES-SP

Juliana Galera Castilho – IP/CCD/SES-SP

Maria Bernadete de Paula Eduardo – CVE/CCD/SES-SP

Maria de Fátima Costa Pires – PPG/CCD/SES-SP

**Coordenação Editorial:**

Kátia Rocini

Sylia Rehder

Maria de Fátima Costa Pires

Lilian Nunes Schiavon

Mirthes Ueda

**Revisão:**

Kátia Rocini

**Projeto gráfico/editoração:**

Marcos Rosado

Maria Rita Negrão

**Centro de Produção e Divulgação Científica – CCD/SES-SP**

**Consultores Científicos:**

Alexandre Silva – CDC Atlanta

Carlos M. C. Branco Fortaleza – FM/Unesp/Botucatu-SP

Eliseu Alves Waldman – FSP/USP-SP

Exedito José de Albuquerque Luna – IMT/USP-SP

Gerusa Figueiredo – IMT/USP-SP

Gonzalo Vecina Neto – FSP-USP

Gustavo Romero – UnB/CNPQ

Hiro Goto – IMT/USP-SP

José Cássio de Moraes – FCM/SC-SP

José da Rocha Carneiro – Fiocruz-RJ

José da Silva Guedes – IB/SES-SP

Marcos da Cunha Lopes Virmond – ILSL/CCD/SES-SP

Myrna Sabino – IAL/CCD/SES-SP

Paulo Roberto Teixeira – OMS

Ricardo Ishak – CNPQ/UF-Pa

Ricardo Kerti Mangabeira Albernaz – CCD/SES-SP

Roberto Focaccia – IER/SES-SP

Vilma Pinheiro Gawyszewsk – Opas

**Portal de Revistas - SES/Projeto Metodologia Scielo:**

Lilian Nunes Schiavon

Eliete Candida de Lima Cortez

**Centro de Documentação – CCD/SES-SP**

**CTP, Impressão e Acabamento:**

Imprensa Oficial do Estado S/A (IMESP)

**Disponível em:**

Portal de Revistas Saúde SP - <http://periodicos.ses.sp.bvs.br>



Acesse a versão eletrônica em:  
[www.ccd.saude.sp.gov.br](http://www.ccd.saude.sp.gov.br)

Rede de Informação e Conhecimento:  
<http://ses.sp.bvs.br/php/index.php>

Colabore com o BEPA:  
[bepa@saude.sp.gov.br](mailto:bepa@saude.sp.gov.br)

Artigo original

## Frequência laboratorial e resistência antimicrobiana de enteropatógenos bacterianos isolados em crianças na primeira infância na região do ABC Paulista, 2015 - 2016

*Laboratory frequency and antimicrobial resistance of the enteropathogens bacteria isolated from infants at early childhood in the region of ABC Paulista, 2015 - 2016*

Andréia Moreira dos Santos Carmo<sup>I</sup>; Fernanda Miranda Lima<sup>I</sup>; Flávia de Paulo Daurelio<sup>I</sup>; Elisa Ribeiro Mucci<sup>I</sup>; Cintia Mayumi Ahagon<sup>I</sup>; Luis Fernando dos Santos<sup>II</sup>; Monique Ribeiro Tiba-Casas<sup>II</sup>; Maria Cecilia Cergole-Novella<sup>I</sup>

<sup>I</sup>Instituto Adolfo Lutz - Centro de Laboratório Regional de Santo André - VIII, Santo André. <sup>II</sup>Instituto Adolfo Lutz - Centro de Bacteriologia. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil.

### RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil dos enteropatógenos bacterianos isolados em crianças menores de 5 anos durante casos de diarreia em instituições de 4 municípios do Estado de São Paulo, durante 2015 e 2016. A coleta das fezes foi realizada em 107 crianças, 78 (72,9%) crianças com diarreia e 29 (27,1%) crianças sem diarreia. A metodologia foi coprocultura, identificação bacteriana e teste de sensibilidade aos antimicrobianos. Quarenta e seis das 107 (43%) amostras clínicas apresentaram crescimento de enteropatógenos. Amostras de *Escherichia coli* enteropatogênicas (EPEC), *Escherichia coli* enteroagregativas (EAEC) e *Salmonella enterica* subsp *houtenae* foram as mais frequentemente isoladas entre as crianças. Do total de crianças estudadas, três delas apresentaram co-infecção por 2 agentes etiológicos diferentes: EPEC/EAEC e *Salmonella enterica* subsp *houtenae*/EAEC. A maior ocorrência entre os 49 agentes etiológicos isolados foi EPEC (24/49, 49%), seguido de EAEC (14/49, 28,6%). Duas amostras de EPEC pertencentes ao sorotipo O109:H21 foram sensíveis aos antimicrobianos testados, enquanto outras duas pertencentes ao sorotipo O156:H1 foram resistentes a gentamicina e a amicacina e estreptomicina, respectivamente. Duas amostras de EAEC pertencentes ao mesmo sorotipo O80:H10 e duas EAEC O15:H2 apresentaram multirresistência, pelo menos, ao ácido nalidíxico, sulfametoxazol e tetraciclina. Podemos sugerir que crianças frequentadoras de três instituições diferentes, que apresentaram agregados de casos de diarreia sugestivo de surto, eram portadoras de clones bacterianos de amostras de EPEC ou EAEC, por pertencerem ao mesmo sorotipo e com semelhante perfil de sensibilidade. Nossos resultados são preocupantes e mostram que a vigilância epidemiológica antimicrobiana constante deve ser garantida para o monitoramento do surgimento de clones resistentes e para estabelecer estratégias para a prevenção e controle de surtos e epidemias.

**PALAVRAS-CHAVE:** Criança. Surto. Diarreia. *Enterobacteriaceae*. Agente antibacteriano.

## ABSTRACT

This study aimed at evaluating the profile of enteropathogens isolated from children under 5 years of age, during the occurrence of cases of diarrhea in the institutions of four municipalities in the State of São Paulo in 2015 and 2016. Feces samples were collected from 107 children, 78 (72.9%) with diarrhea and 29 (27.1%) without. The employed methodologies were copro-culture, bacterial identification and antimicrobial susceptibility testing. Forty-six (46%) of 107 clinical samples presented growth of enteropathogens. Enteropathogenic *Escherichia coli* (EPEC), enteroaggregative *Escherichia coli* (EAEC) and *Salmonella enterica* subsp *houtenae* were the mostly frequent isolated from children. Of the total number of the studied children, three of them presented co-infection with two etiological agents: EPEC/EAEC and *Salmonella enterica* subsp *houtenae*/EAEC. The highest occurrence among the isolated etiologic agents was EPEC (24/49, 49%), followed by EAEC (14/49, 28.6%). Two EPEC strains belonged to the O109:H21 serotype were sensitive to the tested antimicrobials, whereas two belonging to the O156:H1 serotype were resistant to gentamicin and ampicillin and streptomycin, respectively. Two EAEC strains of the same serotype O80:H10 and two EAEC O15:H2 presented multi-resistance at least to nalidixic acid, sulfamethoxazole and tetracycline. It may suggest that the children attending three different institutions, who had clusters of cases of diarrhoea carried the bacterial clones of EPEC or EAEC strains, because they belonged to the same serotype and show a similar sensitivity profile. The results found in the present study are worrying and they show that the constant antimicrobial epidemiological surveillance should be ensured for monitoring the emergence of resistant clones, and for establishing strategies for preventing and controlling the outbreaks and epidemics.

**KEYWORDS:** Child. Outbreak. Diarrhoea. Enterobacteriaceae. Antimicrobial agent.

## INTRODUÇÃO

A doença entérica aguda é responsável pela morte de crianças em todo o mundo e é um importante problema de saúde pública para as crianças de áreas periurbanas e rurais no Brasil.<sup>1</sup> O período de incubação dos micro-organismos em seres humanos pode variar de hora a semanas e, muitas vezes, o indivíduo apresenta febre em resposta à infecção. Vários fatores contribuem para o desenvolvimento de infecções intestinais. Desde o peso ao nascer e amamentação da criança, bem como os fatores

culturais e socioeconômicos que, por conta da urbanização descontrolada e das dificuldades administrativas das prefeituras, interferem na qualidade dos serviços essenciais para a saúde da população. Mesmo que a cura da diarréia ocorra espontaneamente com o uso de uma dieta adequada, e seja reconciliada com a hidratação do indivíduo, os riscos de mortalidade são devidos ao grau de desidratação ou às complicações no estado nutricional das crianças.<sup>2</sup>

Os enteropatógenos estão associados a surtos de gastroenterite, em creches e escolas, em países em desenvolvimento, como veículos de transmissão fecal-oral que podem variar de alimentos ou água contaminados ou de pessoa para pessoa. Com a exceção de suspeita de *Shigella* e cólera, a Organização Mundial de Saúde (OMS) desencoraja fortemente o uso de antibióticos no tratamento da diarreia, para evitar a resistência aos antimicrobianos. Assim, obter conhecimento de sua etiologia é essencial para a prevenção e controle de casos.<sup>3,4</sup> Entre os agentes etiológicos, os enteropatógenos Gram-negativos diarreio gênicos tais como *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Shigella* e *Campylobacter* são importantes patógenos transmitidos por alimentos associados a um amplo espectro de infecções humanas, desde diarreia leve a colite hemorrágica e síndrome hemolítica-urêmica (SHU).<sup>4,5</sup> As cepas de *E. coli* diarreio gênicas são, dentre os vários agentes etiológicos da diarreia, um dos mais importantes. Existem cinco grupos principais de *E. coli* que causam infecções entéricas, cada uma com fatores de virulência específicos que incluem produção de toxina, adesão a células epiteliais e invasividade. Estes grupos incluem *E. coli* enteropatógena (EPEC), *E. coli* enterotoxigênica (ETEC), *E. coli* enteroagregativa (EAEC), *E. coli* enteroinvasiva (EIEC) e amostras de *E. coli* entero-hemorrágicas, subgrupo das *E. coli* produtoras de toxina Shiga (EHEC/STEC).<sup>5-7</sup> Norovírus também se destacam como importantes agentes de surtos e responsáveis por casos graves da doença.<sup>8,9</sup>

A área de abrangência do Centro de Laboratório Regional do Instituto Adolfo Lutz de Santo André VIII (CLR-IAL Santo André) contempla sete municípios no Estado de São

Paulo – Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra e Diadema. Tendo em vista a inexistência de dados sobre a doença diarreica nesse Centro, o objetivo deste estudo foi avaliar a presença e o perfil de sensibilidade de amostras de *E. coli* diarreio gênicas, *Salmonella* sp, *Shigella* sp e *Campylobacter* sp. isoladas em crianças menores de cinco anos durante casos de diarreia que aconteceram em instituições nos municípios de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Mauá, durante o período de janeiro de 2015 a setembro de 2016.

## METODOLOGIA

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética (CAAE 46425415.5.0000.0059) e Conselho Técnico Científico do Instituto Adolfo Lutz (CTC 03-H/2015). A coleta das fezes foi realizada de 107 crianças, menores de 5 anos de idade, frequentadoras de 11 instituições (escolas, creches e unidades básicas de saúde), identificadas com as letras A a K, que apresentaram casos de diarreia, notificados às Vigilâncias Epidemiológicas Municipais, durante o período de janeiro de 2015 a setembro de 2016. Três das 11 instituições (A, B e C) residem no município de Santo André, cinco em São Bernardo do Campo (D, E, F, G e H), uma (I) em São Caetano do Sul e duas (J e K) em Mauá. Define-se surto como um incidente no qual duas ou mais pessoas apresentam uma determinada doença causada por uma fonte comum.<sup>8</sup>

Foram colhidas 78 (72,9%) amostras de fezes de crianças com diarreia e 29 (27,1%) de crianças sem diarreia. Um caso de diarreia foi definido quando houve 3 ou mais evacuações

de fezes semi-sólidas a líquidas de 1 a 7 dias antes da coleta. Criança assintomática, como potencial portador de enteropatógenos e comunicante da criança com diarreia, foi definido quando, nos últimos 30 dias, não houve queixa de sintoma gastrointestinal. Cada criança colheu apenas uma amostra clínica.

As amostras clínicas foram encaminhadas pelas Vigilâncias Epidemiológicas Municipais ao CLR – IAL Santo André em temperatura ambiente no meio de transporte Cary blair. Todas as amostras foram processadas em meio de cultura enriquecedor Rappaport (OXOID, Basingstoke, Hampshire, UK) seguido de semeadura em CHROMagar Salmonella (DIFCO, Sparks, MD, USA) e ágar verde brilhante (OXOID) com incubação a 37°C por 18-24 horas. As amostras clínicas foram semeadas também em ágar MacConkey, Salmonella-Shigella e MacConkey sorbitol (OXOID) com incubação a 37°C por 18-24 horas. Separação imunomagnética com pérolas impregnadas com anticorpos anti *E. coli* O157 (Invitrogen, Life Technologies, Grand Island, NY) foi utilizado para enriquecimento das amostras clínicas e semeadas em ágar MacConkey sorbitol suplementado com cefixima e telurito de potássio e meio CHROMagar O157 (Invitrogen) com incubação a 37°C por 18-24 horas. Para pesquisa de *Campylobacter*, as amostras clínicas foram semeadas em atmosfera de microaerofilia utilizando o meio *Campylobacter* base suplementado (DIFCO) com incubação a 42°C por 48 horas.

As colônias sugestivas de *E. coli*, *Shigella* e *Salmonella* foram semeadas em meio IAL para identificação presuntiva e encaminhadas ao IAL Central para a realização da reação

da cadeia da polimerase para detecção de genes específicos de *E. coli* diarreiogênica,<sup>10</sup> e sorotipagem para identificação das espécies das *E. coli* diarreiogênicas e *Salmonella*.<sup>11</sup> As colônias sugestivas de *Campylobacter* foram investigadas pela coloração de Gram e testes bioquímicos para identificação de *Campylobacter jejuni* e *Campylobacter coli*.<sup>12</sup> Pesquisa de norovírus não foi realizada no presente estudo, porém os resultados apresentados foram extraídos do Sistema Integrado de Gestão Hospitalar (SIGH), implantado pela Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo – Prodesp, com acesso restrito ao Instituto Adolfo Lutz. Todos os meios de cultura foram preparados conforme as orientações do fabricante.

O perfil de sensibilidade foi determinado para todos os enteropatógenos pelo método de disco difusão utilizando os antimicrobianos: amicacina (Ami), ampicilina (Amp), amoxicilina – ácido clavulânico (Amo), aztreonam (Atm), cefepima (Fep), gentamicina (Gen), imipenem (Imi), cloranfenicol (Clo), estreptomicina (Str), ceftriaxona (Cro), ciprofloxacina (Cip), ácido nalidíxico (Nal), trimetoprim-sulfametoxazol (Sut), ceftazidima (Caz), cefotaxima (Ctx) and tetraciclina (Tet).<sup>13</sup> O enteropatógeno foi considerado resistente, determinado pela medição em milímetros do halo de inibição bacteriana, quando apresentou resistência intermediária ou resistência a pelo menos uma droga, e multirresistente quando apresentou resistência a três ou mais drogas.

## RESULTADOS

Foram processadas 107 amostras clínicas colhidas de crianças de 11 instituições

diferentes (A a K). Na instituição D aconteceram casos agregados de diarreia sugestivos de dois momentos distintos nos meses de março de 2015 e 2016. Portanto, em 11 instituições aconteceram 12 sugestivos surtos de diarreia no período estudado. Entre as 107 amostras clínicas processadas, 61 (57%) delas apresentaram resultado negativo nas coproculturas. Trinta e oito das 61 (62,3%) amostras clínicas negativas foram colhidas de crianças com diarreia e 23 (37,7%) colhidas de crianças sem diarreia. As demais quarenta e seis das 107 (43%) amostras clínicas apresentaram crescimento de 49 enteropatógenos (3 crianças apresentaram co-infecção por 2 agentes etiológicos diferentes). Trinta e cinco das 46 (76,1%) amostras clínicas positivas foram colhidas de crianças com diarreia e 11 (23,9%) foram colhidas de crianças sem diarreia.

Nossos resultados mostraram maior frequência de enteropatógenos na instituição F, pertencente ao município de São Bernardo do Campo, com 8 enteropatógenos isolados entre as 13 crianças estudadas. Os 3 agentes bacterianos (*E. coli* enteropatógena (EPEC), *E. coli* enteroagregativa (EAEC) e *Salmonella enterica* subsp *houtenae*) foram isolados de seis crianças com diarreia e uma sem diarreia. Em seguida, as instituições A e C no município de Santo André e J no município de Mauá apresentaram o isolamento de 4 enteropatógenos diferentes (EPEC, EAEC, *Shigella sonnei*, *Salmonella enterica* subsp *salamae*) em crianças com e sem diarreia. Do total de crianças, três delas apresentaram

co-infecção por 2 agentes etiológicos diferentes: EPEC/EAEC (dois casos de diarreia nas instituições A e G) e *Salmonella enterica* subsp *houtenae*/EAEC (um caso de diarreia na instituição F) (Tabela). A maior ocorrência entre os agentes etiológicos isolados foram EPEC (24/49, 49%) seguido de EAEC (28,6%) (Tabela). Amostras de STEC, EIEC e *Campylobacter* não foram isoladas entre as crianças estudadas.

Dois agentes etiológicos, EPEC e EAEC, podem ser considerados como sugestivos por causar surtos de diarreia que acometeram as crianças das instituições analisadas (Tabela). Na instituição A, em Santo André, foram isolados 4 amostras de EPEC em duas crianças com diarreia e duas crianças sem diarreia. Duas dessas 4 amostras de EPEC pertenciam ao sorotipo O109:H21 e eram sensíveis aos antimicrobianos testados e as outras duas pertenciam ao sorotipo O156:H1, uma resistente a gentamicina e a outra resistente a amicacina e estreptomicina (Tabela). As amostras de EAEC sugestivas de causarem o surto de diarreia estavam presentes em duas instituições, C e I. Na instituição C, em Santo André, foram isoladas duas amostras de EAEC pertencentes ao mesmo sorotipo O80:H10 e eram multirresistência ao ácido nalidíxico, ampicilina, estreptomicina, sulfametoxazol e tetraciclina. Enquanto na instituição I, em São Caetano do Sul, as 4 amostras de EAEC pertenciam ao sorotipo O15:H2 e eram multirresistentes, a pelo menos, ampicilina, estreptomicina e sulfametoxazol (Tabela 1).



**Tabela 1.** Enteropatógenos isolados de 107 crianças na primeira infância da região do ABC Paulista durante 2015 e 2016

Município <sup>a</sup> /Instituição (Nº total de crianças)	Nº de crianças com diarreia	Nº de crianças sem diarreia	Enteropatógeno <sup>b</sup> , Data da coleta	Sorotipo <sup>c</sup>	Perfil de sensibilidade <sup>c,d</sup>
SA/A (20)	2	0	EPEC-19, 08/10/2015	O109:H21	Sensível
			EPEC-23, 17/11/2015	O156:H1	Gen
	0	2	EPEC-20, 09/10/2015	O109:H21	Sensível
			EPEC-21, 13/10/2015	O71:H49	Sensível
	1	0	EPEC-24 e EAEC-05, 17/11/2015	O156:H1 e O82:H10	Ami, Str e Amp, Str, Sut, Tet
	1	0	EAEC-13, 09/10/2015	O153:H2	Amp
	7	7	Ausente	NA	NA
SA/B (6)	3	0	EAEC-03, 23/10/2015	O73:H1	Amp, Str, Tet
			EAEC-04, 27/10/2015	OR:H18	Sensível
			EAEC-14, 27/10/2015	O68:H1	Amp, Str, Tet, Sut
	1	0	EPEC-22, 23/10/2015	O132:H34	Sensível
1	0	EPEC-02, 27/10/2015	ONT:H8	Sensível	
	1	0	Ausente	NA	NA
SA/C (4)	2	0	EAEC-11, 24/08/2015	O80:H10	Nal, Amp, Str, Sut, Tet
			EAEC-24, 24/08/2015	O80:H10	Nal, Amp, Str, Sut, Tet
	1	0	Shigella sonnei-02, 21/08/2015	NA	Str, Sut, Tet
	1	0	Ausente	NA	NA
SBC/D (9)	2	0	Ausente	NA	NA
	1	0	EPEC-01, 05/03/2015	O144:HNM	Sensível
	6	0	Ausente	NA	NA
SBC/D (6)	1	0	EAEC-36, 17/03/2016	OR:HNM	Sensível
	1	0	EPEC-48, 24/03/2016	O86:H18	Str, Clo, Ami, Amp
	4	0	Ausente	NA	NA
SBC/E (7)	3	0	Ausente	NA	NA
	1	0	EPEC-01, 11/03/2015	O25:HNM	Clo
	0	1	EPEC-02, 13/03/2015	O113:H19	Amp
	0	2	Ausente	NA	NA
SBC/F (13)	4	0	EPEC-43, 17/03/2016	OR:H19	Amp, Str
			EPEC-53, 17/03/2016	O129:H11	Str, Nal
			EPEC-56, 17/03/2016	O118:HR	Amp, Str, Ctx, Amc
			EPEC-44, 17/03/2016	O88:HNM	Str, Ami, Gen
	0	1	EPEC-60, 06/07/2016	O126:H19	Str
	1	0	EAEC-16, 06/07/2016	O55:H25	Str, Ami
	1	0	EAEC-40 e Salmonella enterica subsp. houtenae-03, 17/03/2016	ONT:H10 e NA	Str, Nal, Amp, Sut, Atm, Tet e Str
6	0	Ausente	NA	NA	
SBC/G (7)	2	0	EAEC-23, 18/03/2016	ONT:HNM	Amp, Sut, Tet, Nal, Str
			EAEC-27, 01/03/2016	ONT:H10	Atm, Nal, Str, Tet, Sut, Amp, Clo
	2	0	EPEC-33, 01/03/2016	O161:H19	Str
			EPEC-45, 18/03/2016	O3:H38	Str
	1	0	EAEC-21 e EPEC-59, 05/07/2016	OR:HNM e O109:H21	Sensível e Str
2	0	Ausente	NA	NA	
SBC/H (3)	2	0	Ausente	NA	NA
	0	1	Ausente	NA	NA
SCS/I (15)	0	2	EAEC-28, 17/03/2016	O15:H2	Amp, Str, Sut
			EAEC-32, 17/03/2016	O15:H2	Amp, Str, Sut, Ami
	2	0	EAEC-30, 17/03/2016	O15:H2	Amp, Str, Sut, Ami
			EAEC-39, 17/03/2016	O15:H2	Amp, Str, Sut
6	5	Ausente	NA	NA	
Mauá/J (10)	3	0	EPEC-10, 10/04/2015	O26:H11	Sensível
			EPEC-12, 10/04/2015	O136:HNM	Sensível
			EPEC-11, 10/04/2015	O2:H49	Sensível
	0	1	EPEC-13, 10/04/2015	O37:HNM	Sensível
	0	1	EAEC-09, 10/04/2015	O86:H2	Amp, Tet
	1	0	Salmonella enterica subsp. salamae-01, 24/04/2015	NA	Str
2	2	Ausente	NA	NA	
Mauá/K (7)	2	0	EPEC-54, 17/03/2016	O88:HNM	Amp, Str
			EPEC-52, 17/03/2016	O124:H4	Str
			EPEC-40, 17/03/2016	O128:H2	Ami, Str
	0	3	EPEC-41, 17/03/2016	O145:H34	Amo, Ami, Str, Nal, amp
			EPEC-55, 02/03/2016	O118:HR	Str, Tet, Nal
1	1	Ausente	NA	NA	

<sup>a</sup>SA, Santo André; SBC, São Bernardo do Campo; SCS, São Caetano do Sul. <sup>b</sup>*E. coli* Enteropatógena (EPEC), *E. coli* Enteragregativa (EAEC), *E. coli* Enterotoxigênica (ETEC). <sup>c</sup>NA, não se aplica. <sup>d</sup>Gen, gentamicina; Ami, amicacina; Str, estreptomicina; Amp, ampicilina; Sut, sulfametoxazol-trimetoprim; Tet, tetraciclina; Nal, ácido nalidixico; Amo, amoxicilina; Clo, cloranfenicol; Atm, aztreonam.

## DISCUSSÃO

A investigação de surtos de doenças infecciosas agudas representa um componente importante da epidemiologia e da saúde pública, para identificar a origem de surtos contínuos e prevenir novos casos. Porém, a inexistência de dados sobre a doença diarreica na nossa região impossibilita a comparação dos resultados obtidos com a literatura sobre as infecções ou co-infecções por enteropatógenos. Neste estudo, 12 sugestivos surtos de diarreia ocorreram em 11 diferentes instituições nos municípios de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Mauá, no Estado de São Paulo, durante o período de janeiro de 2015 a setembro de 2016. Trinta e oito crianças estavam com diarreia no momento da coleta das fezes, porém apresentaram coprocultura negativa para os 4 agentes etiológicos estudados, *Escherichia coli* diarreio gênicas, *Shigella*, *Salmonella* e *Campylobacter*. Essas crianças podem ter desenvolvido diarreia por outra causa clínica como, por exemplo, infecção por vírus, outras bactérias ou parasitas. Em 46 crianças estudadas foram isolados enteropatógenos, 35 das 46 (76,1%) estavam com diarreia e 11 (23,9%) não apresentaram diarreia no momento da coleta. As crianças não doentes, portadoras de enteropatógenos bacterianos, são potenciais transmissores de agentes causadores de diarreia a pessoas suscetíveis.<sup>8</sup> Podemos sugerir que crianças de três instituições (A, C e I) apresentaram surto de diarreia causado por amostras de EPEC e EAEC correspondentes a clones bacterianos por pertencerem ao mesmo sorotipo O109:H21, O156:H1, O80:H10 ou O15:H2 e com semelhante perfil de sensibilidade.

Entre os enteropatógenos pesquisados no presente estudo, amostras de EPEC e EAEC foram as mais isoladas entre as crianças sintomáticas e assintomáticas, enquanto amostras de ETEC, *Salmonella* e *Shigella* foram isoladas apenas em crianças sintomáticas. A alta frequência de amostras de EPEC e EAEC isoladas entre as crianças foi semelhante ao relato de outro estudo realizado em Burkina Faso, África.<sup>14</sup> Como anteriormente observado, co-infecção causada por dois ou mais agentes etiológicos foi observada em 3 crianças com diarreia, tornando mais difícil definir a etiologia exata da diarreia nas crianças sintomáticas.<sup>14,15</sup>

O perfil de resistência antimicrobiana foi avaliado devido ao surgimento de cepas bacterianas resistentes a antimicrobianos como agentes importantes de infecções humanas.<sup>16</sup> No presente estudo resistência e multirresistência aos agentes antimicrobianos foram observados entre os clones bacterianos de EAEC O15:H2 e O80:H10. O monitoramento da susceptibilidade aos agentes antimicrobianos é uma questão importante para controlar o surgimento e a disseminação da resistência. Sabe-se já há algum tempo que o uso indiscriminado de antimicrobianos em humanos e clínicas veterinárias contribui para o aumento progressivo da resistência bacteriana.<sup>16</sup> Além disso, a aplicação das boas práticas de higiene no manuseio de alimentos, tanto consumidor quanto produtor, também podem impedir a propagação de clones resistentes a medicamentos.<sup>17</sup>

Neste estudo, a busca ativa realizada pelas Vigilâncias Epidemiológicas Municipais, em parceria com o diagnóstico laboratorial do CLR - IAL Santo André, permitiu visualizar o perfil dos enteropatógenos que circularam em nosso meio no período de 2015 e 2016. Os resultados

são preocupantes por causa do isolamento de enteropatógenos multirresistentes. A vigilância epidemiológica antimicrobiana constante deve ser garantida para o monitoramento do surgimento de clones resistentes e para estabelecer estratégias para a prevenção e controle de surtos e epidemias.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos às Vigilâncias Epidemiológicas dos municípios de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Mauá. Este estudo foi apoiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) (processo 2013/21617-6).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Spano, et al. High prevalence of diarrheagenic *Escherichia coli* carrying toxin-encoding genes isolated from children and adults in Southeastern Brazil. *BMC infect.dis.* 2017; 17:773.
- Brasil. Ministério da Saúde. [CVE] Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Monitorização das doenças diarreicas agudas - normas e instruções. São Paulo. 2008; 1-55.
- Trabulsi LB, Alterthum F. *Microbiologia*. São Paulo: Atheneu. 4. ed; 2004.
- World Health Organization (WHO). *The Management and prevention of diarrhea: practical guidelines*. Geneva: WHO; 2005.
- Gomes TAT, et al. Diarrheagenic *Escherichia coli*. *Braz. j. microbiol.* 2016; 47: 3-30.
- Kaper JB, Nataro JP, Mobley HLT. Pathogenic *Escherichia coli*. *Nat. rev. microbiol.* 2004; 2: 123-40.
- Nataro JP, Kaper JB. Diarrheagenic *Escherichia coli*. *Clin. Microbiol. rev.* 1998;11(1):142-201.
- Brasil. Ministério da Saúde. [CVE] Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. *Vigilância epidemiológica das doenças transmitidas por água e alimentos: Investigação de surtos - normas e instruções*. São Paulo. 2008; 7-13.
- Graciaa et al. Outbreaks Associated with Untreated Recreational Water - United States, 2000–2014. *MMWR morb. mortal. wkly. rep.* 2018; 67(25):701-6.
- Peresi JTM, et al. Search for diarrheagenic *Escherichia coli* in raw kibbe samples reveals the presence of Shiga toxin-producing strains. *Food control.* 2016; 63:165-70.
- Ewing WH. *Edwards and Ewing’s Identification of Enterobacteriaceae*, 4.ed. Elsevier Science Publishers. 1986.
- World Organisation for Animal Health. *Campylobacter jejuni and Campylobacter coli* [internet]. In: *OIE Terrestrial Manual*. 2008. [acesso em 3 nov. 2018]. Disponível em: [http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health\\_standards/tahm/2.09.03\\_CAMPYLO.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahm/2.09.03_CAMPYLO.pdf)
- Bauer AW, et al. Antibiotic susceptibility testing by a standardized single disk method. *Am. J. clin. pathol.* 1966; 45: 493-6.
- Bonkougou IJ, et al. Bacterial and viral etiology of childhood diarrhea in Ouagadougou, Burkina Faso. *BMC pediatr.* 2013, 13(36):1-6.

15. Piralla A, et al. FilmArray™ GI panel performance for the diagnosis of acute gastroenteritis or hemorrhagic diarrhea. *BMC microbiol.* 2017; 17:1-10.
16. Omulo S, et al. A review of 40 years of enteric antimicrobial resistance research in Eastern Africa: what can be done better? *Antimicrobial Resistance and Infection Control.* 2015; 4:1-13.
17. Clayton DA, Griffith CJ, Price P, Peters AC. Food handlers' beliefs and self-reported practices. *Int. j. environ. health res.* 2002; 12:25-39.
- 
- 

**Correspondência/Correspondence to:**

Dra. Maria Cecília Cergole-Novella  
Centro de Laboratório Regional  
Instituto Adolfo Lutz de Santo André, SP, Brasil  
E-mail: mcecilia@ial.sp.gov.br



Acesse a versão eletrônica em:  
[www.ccd.saude.sp.gov.br](http://www.ccd.saude.sp.gov.br)

Rede de Informação e Conhecimento:  
<http://ses.sp.bvs.br/php/index.php>

Colabore com o BEPA:  
[bepa@saude.sp.gov.br](mailto:bepa@saude.sp.gov.br)

## Classificação epidemiológica dos municípios do Estado de São Paulo segundo o Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral, 2017

### *Epidemiological classification of the municipalities of the State of São Paulo according to the Visceral Leishmaniasis Control and Surveillance Program, 2017*

Roberto Mitsuyoshi Hiramoto<sup>I,II</sup>; Silvia Silva de Oliveira<sup>I,IV</sup>; Osias Rangel<sup>I,III</sup>; Lúcia de Fátima Henriques<sup>I,III</sup>; Helena Hilomi Taniguchi<sup>I,III</sup>; José Eduardo de Raeffray Barbosa<sup>I,II</sup>; Claudio Casanova<sup>I,III</sup>; Affonso Viviani Junior<sup>I,IV</sup>; Susy Mary Perpetuo Sampaio<sup>I,III</sup>; Roberta Spinola<sup>I,IV</sup>; Syla Rehder<sup>I</sup>; José Ângelo Lauletta Lindoso<sup>I,V</sup>; José Eduardo Tolezano<sup>I,II</sup>

<sup>I</sup>Comitê da Leishmaniose Visceral da Secretaria de Estado da Saúde. <sup>II</sup>Instituto Adolfo Lutz.

<sup>III</sup>Superintendência de Controle de Endemias. <sup>IV</sup>Centro de Vigilância Epidemiológica

“Prof. Alexandre Vranjac”. <sup>V</sup>Instituto de Infectologia Emílio Ribas. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo – Brasil.

#### Situação Epidemiológica dos Casos Humanos de Leishmaniose Visceral no Estado de São Paulo

#### MATERIAL E MÉTODO

Foi realizado um estudo descritivo dos casos de Leishmaniose Visceral (LV) notificados no período de 1999 a 2017 no Estado de São Paulo (ESP).

Para a classificação epidemiológica dos municípios com transmissão humana de LV foram seguidas as recomendações do Ministério da Saúde<sup>1</sup> que considera: “Municípios com transmissão recente aqueles que apresentaram o primeiro registro da doença nos últimos três anos” e “Municípios endêmicos aqueles que apresentam transmissão contínua de LV humana há pelo menos três anos”.<sup>1</sup>

Os municípios endêmicos foram classificados de acordo com a intensidade de transmissão da doença pelo cálculo da média de casos autóctones em três anos consecutivos. Para isso, foi considerado o período de 2014 a 2017, que compreende dois triênios, 2014-2016 e 2015-2017. A partir do resultado,

os municípios foram estratificados como: a) Transmissão Esporádica, o município que apresenta média maior que zero e menor que 2,4 casos; b) Transmissão Moderada, município com média maior ou igual a 2,4 e menor que 4,4; c) Transmissão Intensa, município com média a partir de 4,4 casos. Foram considerados “Prioritários” para as ações do Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (PVCLV) os municípios classificados como de transmissão moderada e intensa.<sup>1</sup>

Para comparação dos estratos dos municípios de transmissão, utilizou-se a classificação por triênio a partir do ano de 2011.

A fonte de dados foi o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), bem como dados obtidos junto aos Grupos de Vigilância Epidemiológica (GVE) na situação de investigação de ocorrência de primeiro caso autóctone dos municípios. Para análise dos dados foram utilizados os softwares Tabwin e Excel. Os mapas foram produzidos no Tabwin.

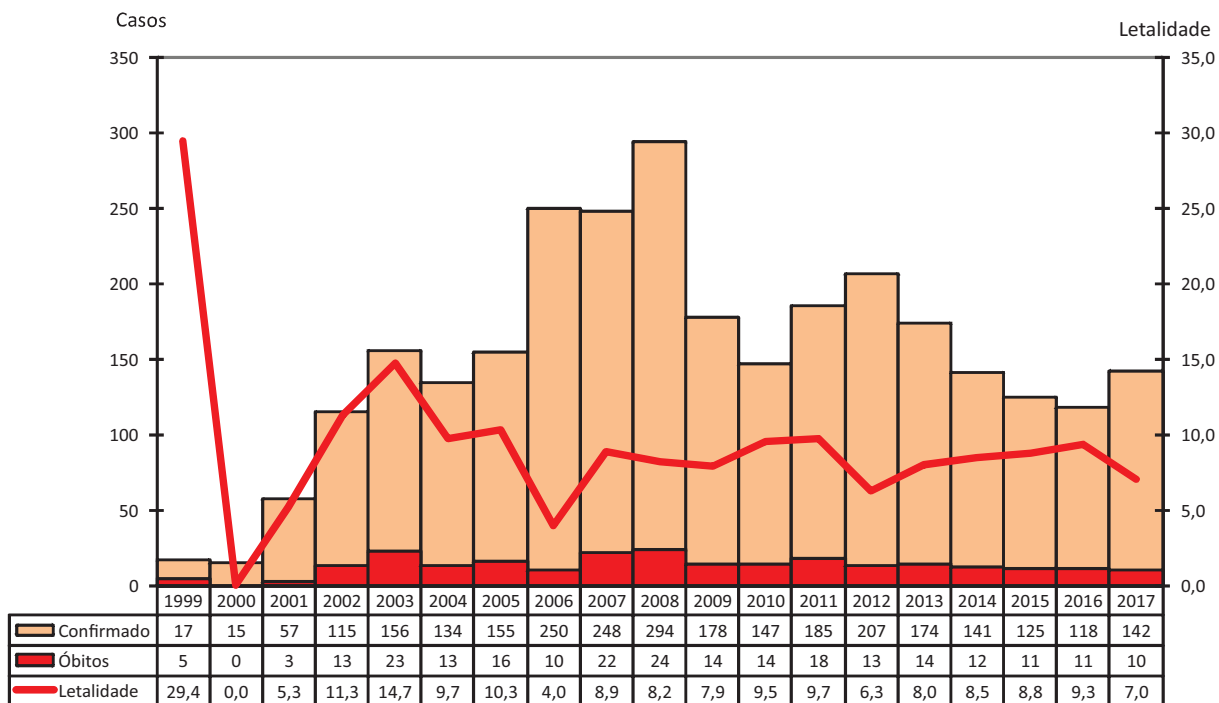
## RESULTADOS

No período de 1999 a 2017 foram notificados 7.328 casos de LV, sendo 2.858 (38,9%) confirmados como autóctones do ESP, com uma média anual de 150,4 casos. O maior número de casos foi observado no ano de 2008, com 294 casos. No período avaliado ocorreram 246 óbitos, resultando em uma letalidade de 8,6%. (Figura 1)

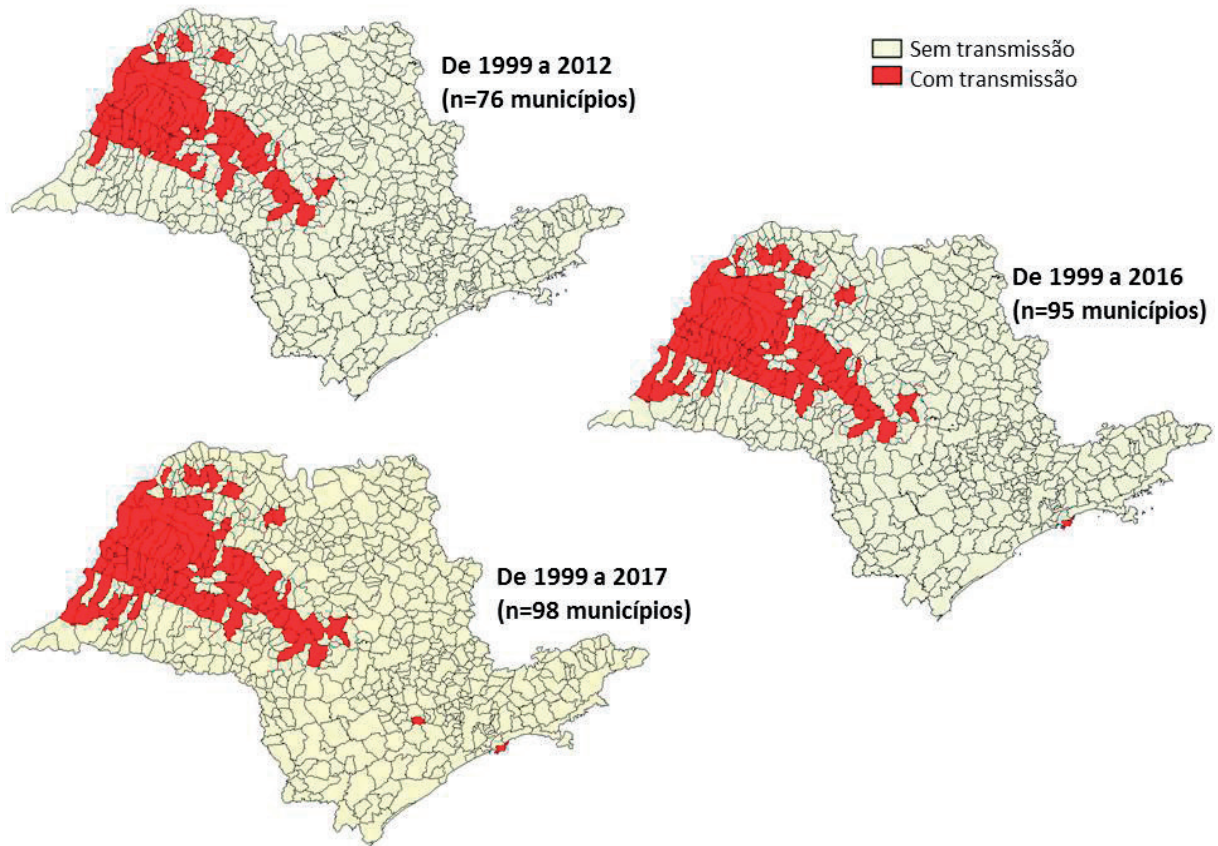
No período de 2012 a 2016, observamos uma redução no número de casos da doença, (Figura 1), porém maior expansão territorial, passando de 76 municípios com transmissão autóctone em 2012, para 95 municípios no ano 2016, o que significa um incremento de 25% de municípios com transmissão de LV (Figura 2). A tendência de queda foi interrompida no ano de 2017, onde houve importante aumento se

comparado ao ano anterior (Figura 1), aumento esse atribuído a maior ocorrência de casos em municípios que já apresentavam histórico de transmissão, como Adamantina, Araçatuba, Dracena, Marília e Penápolis. Nesse ano, mais três municípios apresentaram o primeiro caso humano de LV, totalizando 98 municípios com transmissão humana no ESP (Figura 2).

Na distribuição dos municípios por Grupo de Vigilância Epidemiológica (GVE), a maior representatividade foi do GVE Araçatuba, com transmissão de LV humana em 30 municípios, o que representa 75% (30/40) dos municípios desse GVE. Os outros GVE que apresentaram transmissão autóctone foram Marília, Presidente Venceslau, Bauru, Jales, São José do Rio Preto, Presidente Prudente, Santos e Sorocaba (Tabela 1 e Figura 3).



**Figura 1.** Casos autóctones de Leishmaniose Visceral do Estado de São Paulo, óbitos e letalidade, segundo ano de notificação, 1999 a 2017



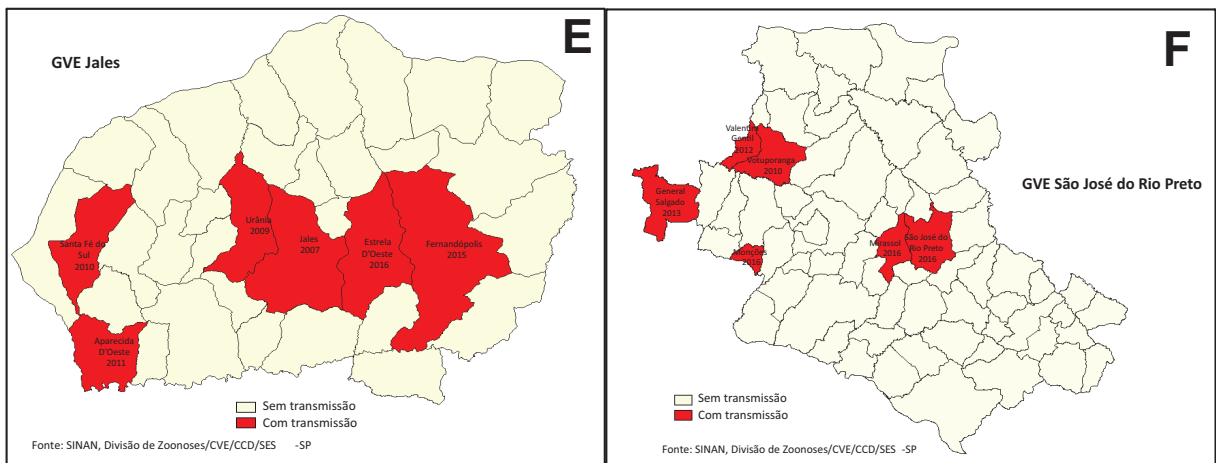
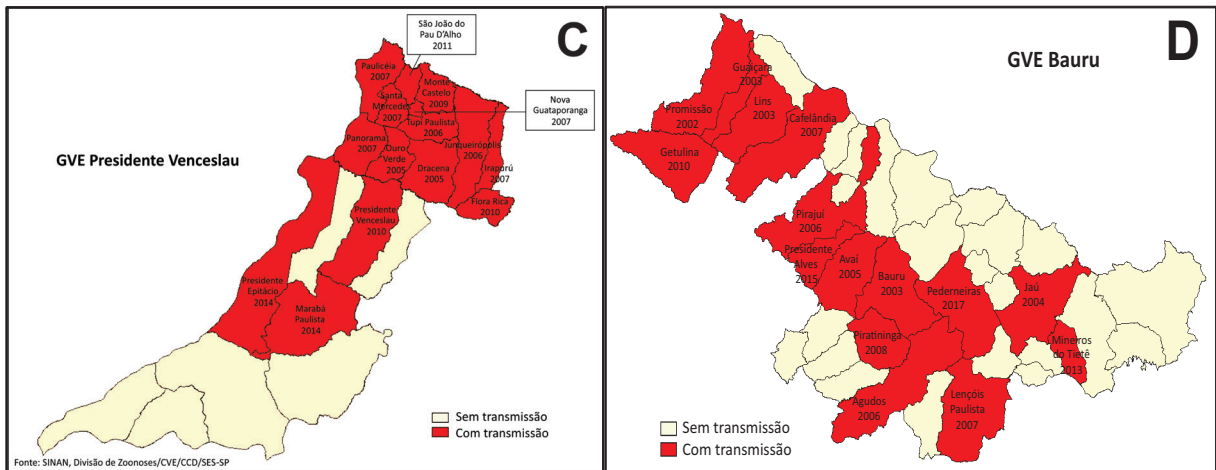
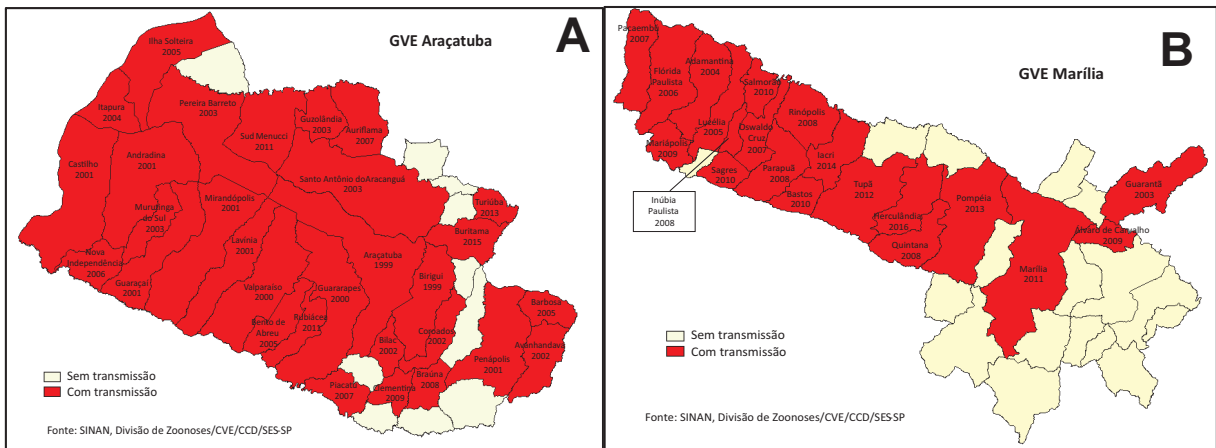
**Figura 2.** Municípios com casos humanos autóctones de LV no Estado de São Paulo, 1999 a 2017

**Tabela 1.** Distribuição dos municípios com transmissão autóctone de Leishmaniose Visceral por GVE, ESP, 1999 a 2017

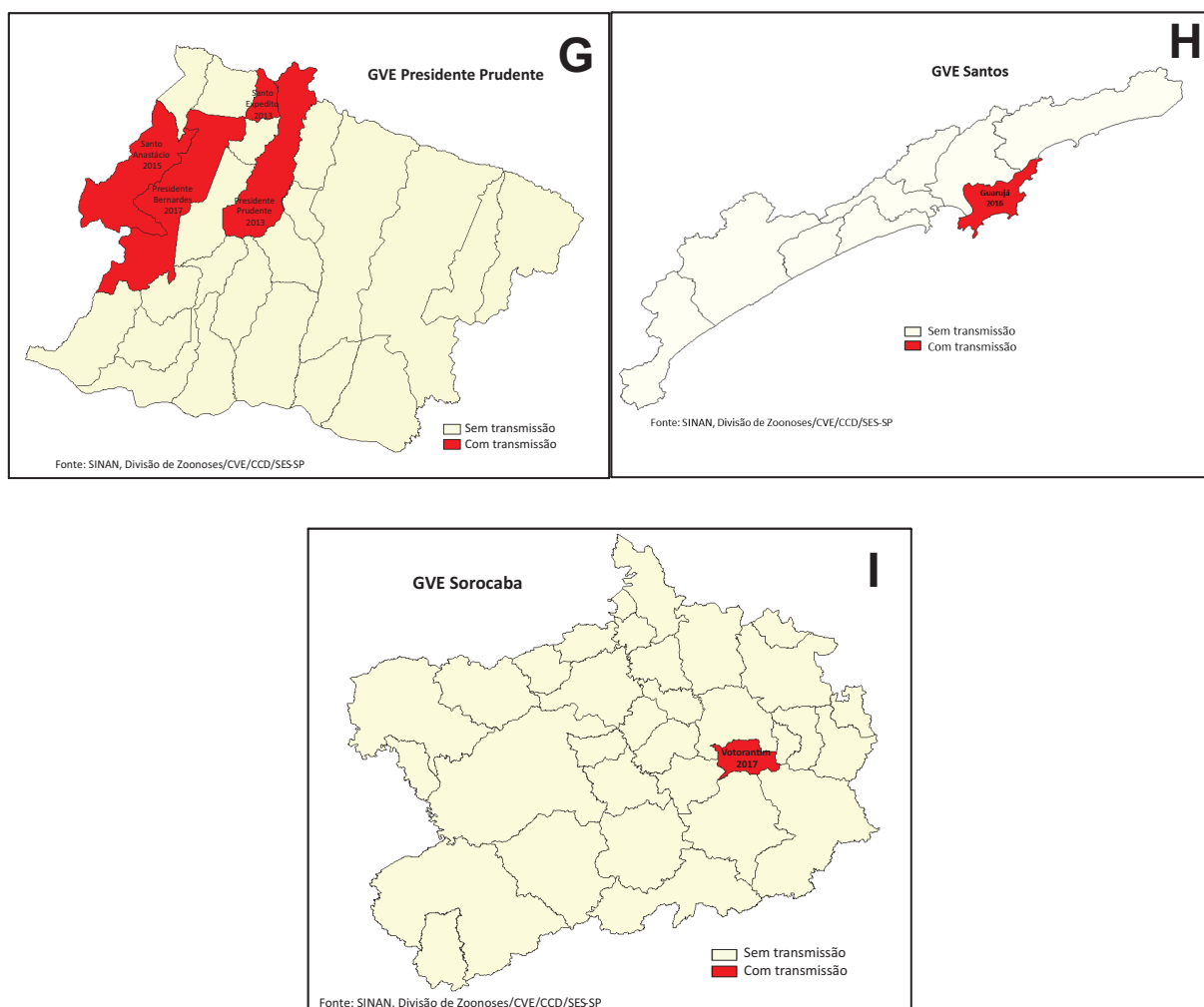
GVE	Total de municípios do GVE	Municípios com transmissão autóctone de LV	
		n	%
Araçatuba	40	30	75,0
Marília	37	20	54,1
Presidente Venceslau	21	15	71,4
Bauru	38	15	39,5
Jales	35	6	17,1
São José do Rio Preto	66	6	9,1
Presidente Prudente	24	4	16,7
Santos	9	1	11,1
Sorocaba	33	1	3,0

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





Classificação epidemiológica dos municípios do Estado do Estado de São Paulo segundo o Programa de Vigilância e Controle de Leishmaniose Visceral/Hiramoto RM et al.



**Figura 3 (A, B, C, D, E, F, G, H e I).** Municípios com transmissão humana de LV e ano de ocorrência do primeiro caso, segundo GVE, ESP, 1999 a 2017. (A) GVE Araçatuba; (B) GVE Marília; (C) GVE Presidente Venceslau; (D) GVE Bauru; (E) GVE Jales; (F) GVE São José do Rio Preto; (G) Presidente Prudente; (H) GVE Santos e (I) GVE Sorocaba

### Avaliação dos triênios de 2014 a 2017

No período avaliado foram confirmados 526 casos humanos autóctones, sendo 141 em 2014, 125 em 2015, 118 em 2016 e 142 em 2017 (Figura 1). A maior frequência de casos ficou concentrada na faixa etária de 40 a 59 anos, com 29,8% (157/526), porém vale destacar que o grupo de 0 a 4 anos, o qual concentra apenas o intervalo de cinco anos, correspondeu a 23,6% dos casos (124/526). No período avaliado, a letalidade foi de 8,4%

(44/526), sendo que o grupo etário de 60 anos e mais alcançou 24,1% (19/79). (Tabela 2)

Quando avaliadas outras variáveis, 66,5% (350/526) dos casos eram do sexo masculino, 95,8% (504/526) residentes de área urbana, somente 69,8% (367/526) preenchiam o critério de definição de caso (presença de febre e esplenomegalia), 93,0% (489/526) dos casos foram confirmados pelo critério laboratorial, 84% (442/526) foram notificados como caso novo e

82,5% (434/526) evoluíram com cura. A Anfotericina b lipossomal foi o medicamento mais utilizado para tratamento da LV, sendo indicada em 73,0% (384/526) dos casos (Tabela 3).

No triênio 2014-2016, 60 municípios apresentaram transmissão humana de LV. Conforme os parâmetros do Ministério da Saúde para classificação epidemiológica, esses municípios foram assim classificados: 13 (21,7%) municípios com transmissão recente, 33 (55,0%) com transmissão esporádica, 8 (13,3%) com transmissão moderada e 6 (10%) com transmissão intensa. Nesse triênio, 14 municípios do ESP foram considerados prioritários para as ações de vigilância e controle da LV (Tabela 4

e Figura 4). Vale destacar que o município de Guarujá, GVE Santos, apresentou confirmação dos primeiros casos autóctones no ano de 2016, sendo o primeiro município fora da região centro-oeste do Estado a apresentar transmissão da doença.

Particular atenção deve-se a municípios que, embora sejam classificados como de transmissão recente ou esporádica, em 2016 apresentaram elevado coeficiente de incidência (CI) indicando o risco de transmissão da doença, como: Nova Guataporanga (CI 87,11/100.00 hab.), Iacri (CI 61,95/100.000 hab.), Mariápolis (CI 49,03/100.000 hab.), Monções (CI 44,46) e Panorama (CI 32,18/100.000 hab.) (Tabela 4)

**Tabela 2.** Distribuição dos casos autóctones de LV segundo faixa etária, ESP, triênio 2014 a 2017

Faixa etária	Casos		Óbito	
	n	%	n	letalidade
< 1 ano	41	7,8	2	4,9
1 a 4 anos	83	15,8	2	2,4
5 a 9 anos	33	6,3	0	0,0
10 a 19 anos	29	5,5	0	0,0
20 a 39 anos	104	19,8	6	5,8
40 a 59 anos	157	29,8	15	9,6
60 anos e mais	79	15,0	19	24,1
<b>Total</b>	<b>526</b>	<b>100,0</b>	<b>44</b>	<b>8,4</b>

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

**Tabela 3.** Distribuição dos casos autóctones de LV segundo medicamento indicado para tratamento, ESP, triênio 2014 a 2017

Medicamento utilizado para tratamento da LV	Casos	
	n	%
Anfotericina b lipossomal	384	73,0
Antimonial Pentavalente	74	14,1
Anfo b desoxicolato	20	3,8
Outras	7	1,3
Não utilizado/sem informação	41	7,8
<b>Total</b>	<b>526</b>	<b>100,0</b>

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

**Tabela 4.** Casos confirmados de Leishmaniose Visceral segundo LPI e ano de notificação, Estado de São Paulo, 2014 a 2016

Mun infec SP	2014		2015		2016		Total de casos de 2014 a 2016	Média de 2014 a 2016	Estratificação quanto a transmissão de casos humanos de LV <sup>n</sup>	Categoria quanto a prioridade para as ações de VE	População 2016 (Estimativa IBGE)	C/(100.000 hab em 2016)
	casos	óbitos	casos	óbitos	casos	óbitos						
GVE XI Araçatuba	34	2	37	6	13	2	84	28,0	Intensa	Prioritário	57.300	5,24
Andradina	7	1	8	4	3	1	18	6,0	Intensa	Prioritário	193.828	0,52
Araçatuba	12	0	3	0	1	0	16	5,3	Intensa	Prioritário	12.918	0,00
Avanhandava	0	0	2	1	0	0	2	0,7	Esporádica	Não prioritário	7.761	0,00
Bilac	0	0	1	0	0	0	1	0,3	Esporádica	Não prioritário	119.536	1,67
Birigui	3	1	8	0	2	0	13	4,3	Moderada	Prioritário	5.506	18,16
Braúna	0	0	1	1	1	0	2	0,7	Esporádica	Não prioritário	16.714	5,98
Buritama**	0	0	2	0	1	0	3	1,0	Recente	Não prioritário	20.120	4,97
Castilho	0	0	1	0	1	0	2	0,7	Esporádica	Não prioritário	8.495	0,00
Guaraçai	0	0	1	0	0	0	1	0,3	Esporádica	Não prioritário	26.443	0,00
Ilha Solteira	0	0	1	0	0	0	1	0,3	Esporádica	Não prioritário	2.145	0,00
Mirandópolis	4	0	2	0	0	0	6	2,0	Esporádica	Não prioritário	3.667	27,27
Nova Independência	0	0	0	0	1	0	1	0,3	Esporádica	Prioritário	62.409	3,20
Penápolis	6	0	4	0	2	1	12	4,0	Moderada	Não prioritário	25.779	3,88
Pereira Barreto	1	0	1	0	1	0	3	1,0	Esporádica	Não prioritário	8.228	0,00
Santo Antônio do Aracanguá	1	0	0	0	0	0	1	0,3	Esporádica	Não prioritário	25.316	0,00
Valparaíso	0	0	2	0	0	0	2	0,7	Esporádica	Não prioritário		
GVE XV Bauru	38	1	27	1	26	2	91	30,3	Intensa	Prioritário	36.704	2,72
Aguás	3	0	0	0	1	1	4	1,3	Esporádica	Não prioritário	369.368	5,96
Bauru	27	1	24	1	22	0	73	24,3	Intensa	Prioritário	17.573	5,69
Catálândia	1	0	0	0	1	0	2	0,7	Esporádica	Não prioritário	11.325	0,00
Getulina	0	0	1	0	0	0	1	0,3	Esporádica	Não prioritário	66.664	0,00
Lençóis Paulista	1	0	1	0	0	0	2	0,7	Esporádica	Não prioritário	76.562	1,31
Lins	6	0	0	0	1	1	7	2,3	Esporádica	Não prioritário	4.167	0,00
Presidente Alves**	0	0	1	0	0	0	1	0,3	Recente	Não prioritário	39.139	2,55
Promissão	0	0	0	0	1	0	1	0,3	Esporádica	Não prioritário		

Classificação epidemiológica dos municípios do Estado do Estado de São Paulo segundo o Programa de Vigilância e Controle de Leishmaniose Visceral/Hiramoto RM et al.

GVE XIX Marília	33	5	19	1	36	1	88	29,3	Intensa	Prioritário	
Adamantina	2	0	3	0	2	0	7	2,3	Esporádica	Não prioritário	35.094
Bastos	4	1	1	0	3	0	8	2,7	Moderada	Prioritário	21.070
Flórida Paulista	1	0	2	0	4	0	7	2,3	Esporádica	Não prioritário	14.143
Herculândia*	0	0	0	0	2	0	2	0,7	Recente		9.338
Iaci***	1	0	0	0	4	0	5	1,7	Recente		6.457
Lucélia	3	0	1	0	3	0	7	2,3	Esporádica	Não prioritário	21.330
Mariápolis	0	0	0	0	2	0	2	0,7	Esporádica	Não prioritário	4.079
Marília	2	1	2	0	10	1	14	4,7	Intensa	Prioritário	233.639
Oswaldo Cruz	6	0	2	0	1	0	9	3,0	Moderada	Prioritário	32.593
Pacaembu	2	0	1	0	0	0	3	1,0	Esporádica	Não prioritário	14.024
Pompeia	3	0	3	0	2	0	8	2,7	Moderada	Prioritário	21.526
Rinópolis	2	0	0	0	0	0	2	0,7	Esporádica	Não prioritário	10.116
Salmourão	1	0	2	1	0	0	3	1,0	Esporádica	Não prioritário	5.187
Tupã	6	3	2	0	3	0	11	3,7	Moderada	Prioritário	65.705
GVE XXI Pres. Prudente	0	0	4	2	4	1	8	2,7	Moderada	Prioritário	
Presidente Prudente	0	0	2	1	2	1	4	1,3	Esporádica	Não prioritário	223.749
Santo Anastácio**	0	0	2	1	2	0	4	1,3	Recente		21.037
GVE XXII Pres. Venceslau	19	2	29	0	31	1	79	26,3	Intensa	Prioritário	
Dracena	3	0	7	0	7	0	17	5,7	Intensa	Prioritário	46.088
Flora Rica	1	1	1	0	0	0	2	0,7	Esporádica	Não prioritário	1.602
Irapuru	0	0	2	0	1	0	3	1,0	Esporádica	Não prioritário	8.217
Junqueirópolis	2	0	5	0	4	0	11	3,7	Moderada	Prioritário	20.211
Marabá Paulista***	1	0	1	0	0	0	2	0,7	Recente		5.524
Nova Guataporanga	0	0	1	0	2	0	3	1,0	Esporádica	Não prioritário	2.296
Ouro Verde	2	0	2	0	1	0	5	1,7	Esporádica	Não prioritário	8.386
Panorama	1	0	2	0	5	1	8	2,7	Esporádica	Não prioritário	15.539
Presidente Epitácio***	1	0	3	0	8	0	12	4,0	Recente		43.718
Presidente Venceslau	6	1	4	0	1	0	11	3,7	Moderada	Prioritário	39.476
Tupi Paulista	2	0	1	0	2	0	5	1,7	Esporádica	Não prioritário	15.238
											5,70
											14,24
											28,28
											21,42
											61,95
											14,06
											49,03
											4,28
											3,07
											0,00
											9,29
											0,00
											0,00
											4,57
											0,89
											9,51
											15,19
											0,00
											12,17
											19,79
											0,00
											87,11
											11,92
											32,18
											18,30
											2,53
											13,13

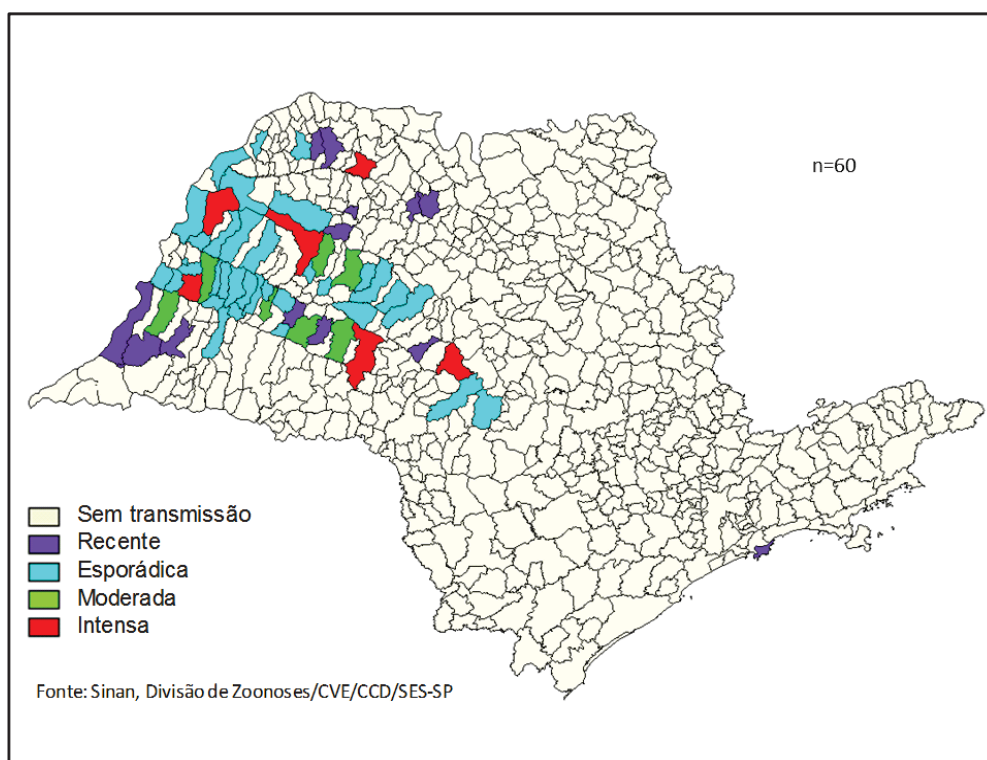
Classificação epidemiológica dos municípios do Estado do Estado de São Paulo segundo o Programa de Vigilância e Controle de Leishmaniose Visceral/Hiramoto RM et al.

GVE XXV Santos	0	0	0	0	2	2	2	0,7	Recente	313.421	0,64
Guarujá*	0	0	0	0	2	2	2	0,7	Recente		
GVE XXIX S. J. do Rio Preto	14	2	6	0	5	2	25	7,7	Intensa	Prioritário	
Mirassol*	0	0	0	0	1	1	1	0,3	Recente	58.760	1,70
Moções*	0	0	0	0	1	0	1	0,3	Recente	2.249	44,46
São José do Rio Preto*	0	0	0	0	1	1	1	0,3	Recente	446.649	0,22
Votuporanga	14	2	6	0	2	0	22	7,3	Intensa	Prioritário	2,17
GVE XXX Jales	3	0	3	1	1	0	7	1,7	Esporádica	Não prioritário	
Estrela d'Oeste*	0	0	0	0	1	0	1	0,3	Recente	8.464	11,81
Fernandópolis**	0	0	1	0	0	0	1	0,3	Recente	68.670	0,00
Jales	2	0	2	1	0	0	4	1,3	Esporádica	Não prioritário	0,00
Santa Fé do Sul	1	0	0	0	0	0	1	0,3	Esporádica	Não prioritário	0,00
Estado de São Paulo	141	12	125	11	118	11	384	126,7	Intensa	Prioritário	

Nota: \*Estratificação quanto a ocorrência de casos humanos de LY: Esporádico < 2,4 casos; Moderada ≥ 2,4 e < 4,4 casos; Intensa ≥ 4,4 casos

\*Município 1º caso em 2016; \*\*Município 1º caso em 2015; \*\*\*Município 1º caso em 2014

Fonte: Casos - Sinan Net , 15/10/2018 e População - <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp>



**Figura 4.** Classificação dos municípios com transmissão humana de Leishmaniose Visceral, Estado de São Paulo, triênio 2014 a 2016

Já no triênio 2015-2017, 64 municípios que apresentaram casos humanos autóctones foram classificados como: 13 (20,3) com transmissão recente, 38 (59,4%) com transmissão esporádica, 7 (10,9) com transmissão moderada e 6 (9,4) com transmissão intensa (Tabela 5 e Figura 5). Assim, 13 municípios foram considerados como prioritários. No GVE Sorocaba, o município de Votorantim passou a apresentar transmissão humana de LV a partir de 2017.

Assim como no triênio anterior, municípios classificados como esporádico apresentaram alto CI, como Pauliceia (CI 41,98/100.000) e Ouro Verde (CI 35,55/100.000) (Tabela 5).

Quando comparamos os dados por triênio, observamos uma redução no número de municípios com transmissão intensa, passando de 12 no triênio 2011 a 2013, para seis nos dois últimos triênios, o que representa uma redução em 50% no período avaliado. (Tabela 6)

Vale destacar que, a partir de 2015, o Ministério da Saúde incluiu na classificação dos municípios com transmissão de casos humanos o estrato “Municípios com transmissão recente”, ou seja, aqueles que apresentaram o primeiro registro da doença nos últimos três anos,<sup>1</sup> sendo que no último triênio (2015 a 2017) foram 13 municípios.

**Tabela 5.** Casos confirmados de Leishmaniose Visceral segundo LPI e ano de notificação, Estado de São Paulo, 2015 a 2017

Mun intec SP	2015				2016				2017		Total de casos de 2015 a 2017	Média de 2015 a 2017	Estratificação quanto a transmissão de casos humanos de LV <sup>n</sup>	Categoria quanto a prioridade para as ações de VE	População 2017 (Estimativa IBGE)	C/(100.000 hab em 2017
	Casos		Óbitos		Casos		Óbitos		Casos	Óbitos						
	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos								
GVE XI ARAÇATUBA	37	6	13	2	31	4	81	27,0	Intensa	Prioritário	57.350	5,23				
Andradina	8	4	3	1	3	0	14	4,7	Intensa	Prioritário	194.874	5,13				
Araçatuba	3	0	1	0	10	1	14	4,7	Intensa	Prioritário	13.112	15,25				
Avanhandava	2	1	0	0	2	0	4	1,3	Esporádica	Não Prioritário	7.837	12,76				
Bilac	1	0	0	0	1	0	2	0,7	Esporádica	Prioritário	120.692	1,66				
Brigui	8	0	2	0	2	1	12	4,0	Moderada	Não Prioritário	5.557	0,00				
Braúna	1	1	1	0	0	0	2	0,7	Esporádica	Não Prioritário	16.841	0,00				
Buritama***	2	0	1	0	0	0	3	1,0	Recente	Não Prioritário	20.362	0,00				
Castilho	1	0	1	0	0	0	2	0,7	Esporádica	Não Prioritário	8.466	11,81				
Guaraçai	1	0	0	0	1	1	2	0,7	Esporádica	Não Prioritário	26.540	0,00				
Ilha Solteira	1	0	0	0	0	0	1	0,3	Esporádica	Não Prioritário	29.315	6,82				
Mirandópolis	2	0	0	0	2	0	4	1,3	Esporádica	Não Prioritário	3.745	0,00				
Nova Independência	0	0	1	0	0	0	1	0,3	Esporádica	Prioritário	62.738	11,16				
Penápolis	4	0	2	1	7	0	13	4,3	Moderada	Não Prioritário	25.790	7,75				
Pereira Barreto	1	0	1	0	2	0	4	1,3	Esporádica	Não Prioritário	25.632	3,90				
Valparaíso	2	0	0	0	1	1	3	1,0	Esporádica	Prioritário	36.880	2,71				
GVE XV Bauru	27	1	26	2	29	1	82	27,3	Intensa	Não Prioritário	371.690	6,73				
Agudos	0	0	1	1	1	0	2	0,7	Esporádica	Prioritário	17.645	0,00				
Baurú	24	1	22	0	25	1	71	23,7	Intensa	Não Prioritário	11.362	0,00				
Cafelândia	0	0	1	0	0	0	1	0,3	Esporádica	Não Prioritário	67.185	0,00				
Getulina	1	0	0	0	0	0	1	0,3	Esporádica	Não Prioritário	77.021	1,30				
Lençóis Paulista	1	0	0	0	0	0	1	0,3	Esporádica	Não Prioritário	45.708	2,19				
Lins	0	0	1	1	1	0	2	0,7	Esporádica	Recente	4.155	0,00				
Pederneiras*	0	0	0	0	1	0	1	0,3	Recente	Recente	39.506	2,53				
Presidente Alves***	1	0	0	0	0	0	1	0,3	Recente	Esporádica						
Promissão	0	0	1	0	1	0	2	0,7	Esporádica	Não Prioritário						

Classificação epidemiológica dos municípios do Estado do Estado de São Paulo segundo o Programa de Vigilância e Controle de Leishmaniose Visceral/Hiramoto RM et al.



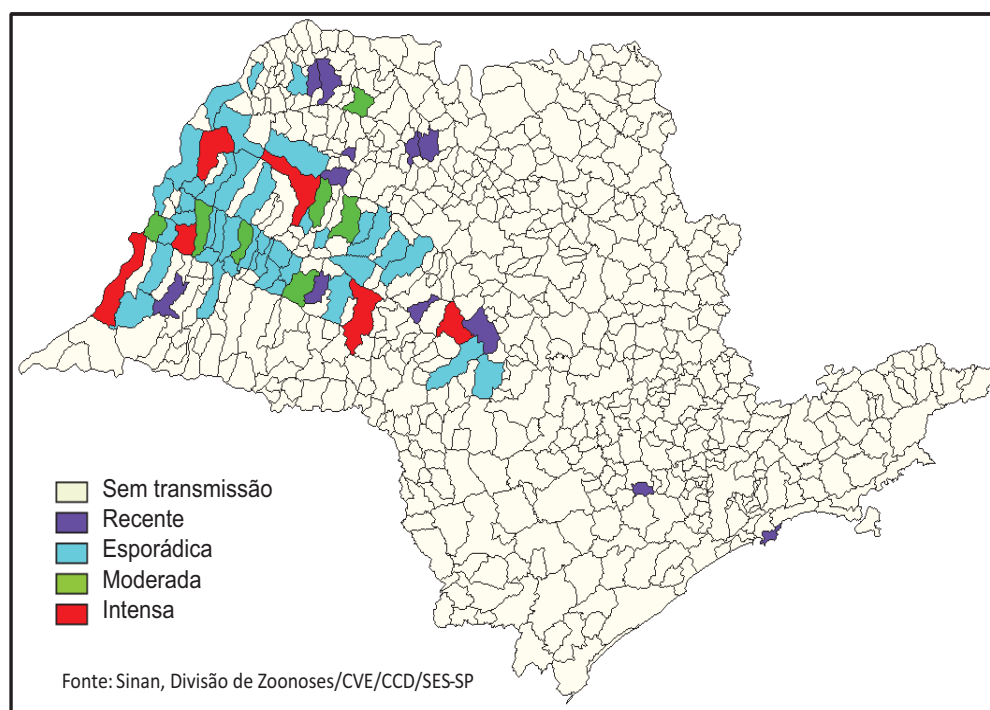
GVE XIX	Marília	19	1	36	1	35	0	90	30,0	Intensa	Prioritário	35.139	14,23
Adamantina	3	0	2	0	5	0	10	3,3	Moderada	Prioritário	Prioritário	21.073	14,24
Bastos	1	0	3	0	3	0	7	2,3	Esporádica	Não Prioritário	Não Prioritário	14.282	0,00
Flórida Paulista	2	0	4	0	0	0	6	2,0	Esporádica	Não Prioritário	Não Prioritário	9.397	0,00
Herculândia**	0	0	2	0	0	0	2	0,7	Recente	Não Prioritário	Não Prioritário	6.434	0,00
Iacri	0	0	4	0	0	0	4	1,3	Esporádica	Não Prioritário	Não Prioritário	3.933	25,43
Inúbia Paulista	0	0	0	0	1	0	1	0,3	Esporádica	Não Prioritário	Não Prioritário	21.461	4,66
Lucélia	1	0	3	0	1	0	5	1,7	Esporádica	Não Prioritário	Não Prioritário	4.087	24,47
Mariápolis	0	0	2	0	1	0	3	1,0	Esporádica	Não Prioritário	Não Prioritário	235.234	6,80
Marília	2	0	10	1	16	0	28	9,3	Intensa	Prioritário	Prioritário	32.709	6,11
Oswaldo cruz	2	0	1	0	2	0	5	1,7	Esporádica	Não Prioritário	Não Prioritário	14.086	0,00
Pacaembu	1	0	0	0	0	0	1	0,3	Esporádica	Não Prioritário	Não Prioritário	11.073	9,03
Parapuá	0	0	0	0	1	0	1	0,3	Esporádica	Não Prioritário	Não Prioritário	21.674	4,61
Pompeia	3	0	2	0	1	0	6	2,0	Esporádica	Não Prioritário	Não Prioritário	5.222	19,15
Salmouão	2	1	0	0	1	0	3	1,0	Esporádica	Não Prioritário	Não Prioritário	65.758	4,56
Tupã	2	0	3	0	3	0	8	2,7	Moderada	Prioritário	Prioritário		
GVE XXI Pres. Prudente	4	2	4	1	5	1	13	4,3	Moderada	Prioritário	Prioritário	13.420	7,45
Presidente Bernardes*	0	0	0	0	1	0	1	0,3	Recente	Não Prioritário	Não Prioritário	225.271	1,33
Presidente Prudente	2	1	2	1	3	1	7	2,3	Esporádica	Não Prioritário	Não Prioritário	21.030	4,76
Santo Anastácio***	2	1	2	0	1	0	5	1,7	Recente				

Classificação epidemiológica dos municípios do Estado do Estado de São Paulo segundo o Programa de Vigilância e Controle de Leishmaniose Visceral/Hiramoto RM et al.

GVE XXII Pres. Venceslau	29	0	31	1	32	2	92	30,7	Intensa	Prioritário	46.324	23,75
Dracena	7	0	7	0	11	0	25	8,3	Intensa	Prioritário	46.324	23,75
Flora Rica	1	0	0	0	0	0	1	0,3	Esporádica	Não Prioritário	1.571	0,00
Irapuru	2	0	1	0	0	0	3	1,0	Esporádica	Não Prioritário	8.248	0,00
Junqueirópolis	5	0	4	0	0	0	9	3,0	Moderada	Prioritário	20.353	0,00
Marabá Paulista	1	0	0	0	1	0	2	0,7	Esporádica	Não Prioritário	5.611	17,82
Monte Castelo	0	0	0	0	1	0	1	0,3	Esporádica	Não Prioritário	4.190	23,87
Nova Guataporanga	1	0	2	0	0	0	3	1,0	Esporádica	Não Prioritário	2.304	0,00
Ouro Verde	2	0	1	0	3	0	6	2,0	Esporádica	Não Prioritário	8.440	35,55
Panorama	2	0	5	1	4	2	11	3,7	Moderada	Prioritário	15.619	25,61
Pauliceia	0	0	0	0	3	0	3	1,0	Esporádica	Não Prioritário	7.147	41,98
Presidente Epitácio	3	0	8	0	5	0	16	5,3	Intensa	Prioritário	43.897	11,39
Presidente Venceslau	4	0	1	0	2	0	7	2,3	Esporádica	Não Prioritário	39.544	5,06
Tupi Paulista	1	0	2	0	2	0	5	1,7	Esporádica	Não Prioritário	15.321	13,05
GVE XXV Santos	0	0	2	2	1	0	3	1,0	Esporádica	Não Prioritário		
Guarujá**	0	0	2	2	1	0	3	1,0	Recente		315.563	0,32
GVE XXIX S. J. do Rio Preto	6	0	5	2	5	2	16	5,3	Intensa	Prioritário		
Mirassol**	0	0	1	1	0	0	1	0,3	Recente		58.760	0,00
Monções**	0	0	1	0	0	0	1	0,3	Recente		2.249	0,00
São José do Rio Preto**	0	0	1	1	0	0	1	0,3	Recente		450.657	0,00
Votuporanga	6	0	2	0	5	2	13	4,3	Moderada	Prioritário	92.768	5,39
GVE XXX Jales	3	1	1	0	3	0	7	2,3	Esporádica	Não Prioritário		
Estrela d'Oeste**	0	0	1	0	0	0	1	0,3	Recente		8.466	0,00
Fernandópolis**	1	0	0	0	2	0	3	1,0	Recente		68.670	2,91
Jales	2	1	0	0	1	0	3	1,0	Esporádica	Não Prioritário	49.110	2,04
GVE XXXI Sorocaba	0	0	0	0	1	0	1	0,3	Esporádica	Não Prioritário		
Votorantim*	0	0	0	0	1	0	1	0,3	Recente		119.898	0,83
Estado de São Paulo	125	11	118	11	142	10	385	128,3	Intensa	Prioritário	45.094.866	0,31

Nota: \*Município 1º caso em 2017 – \*\*Município 1º caso em 2016 – \*\*\*Município 1º caso em 2015

Fonte: Casos - Sinan Net, &15/10/2018 e População - <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp>



**Figura 5.** Classificação dos municípios com transmissão humana de Leishmaniose Visceral, Estado de São Paulo, triênio 2015 a 2017

**Tabela 6.** Classificação dos municípios com transmissão de casos humanos de LV segundo triênio, estado de São Paulo, 2011 a 2017

Classificação dos municípios quanto a transmissão de casos humanos	Triênio				
	2011-2013	2012-2014	2013-2015	2014-2016	2015-2017
Recente*			12	13	13
Esporádica	42	42	37	33	38
Moderada	7	8	6	8	7
Intensa	12	10	8	6	6
<b>Total de municípios</b>	<b>61</b>	<b>60</b>	<b>63</b>	<b>60</b>	<b>64</b>

\*Classificação incluída a partir de 2015

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

## Diagnóstico Leishmaniose Visceral Humana – Teste Rápido Humano

No ano 2017, ocorreu o desabastecimento do teste rápido imunocromatográfico IT-LEISH® no segundo semestre e o diagnóstico recomendado foi o exame parasitológico e a Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI) (Nota Informativa Conjunta Nº 01, de 2017/CGDT e CGLAB/DEVIT/SVS-MS);

com isso, a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo fez a aquisição dos insumos que atenderam as demandas até o final de novembro. Em fevereiro de 2018, o abastecimento de testes rápidos foi normalizado pelo Ministério da Saúde, mas o kit foi substituído pelo teste rápido imunocromatográfico

OnSite™ da empresa Bio Advance Diagnóstico (Nota Informativa Nº 03 - CGLAB/DEVIT/SVS-MS).

O teste rápido imunocromatográfico OnSite™ pode ser realizado em soro sanguíneo, plasma ou sangue, mas no estado de São Paulo, devido à composição do insumo, recomendou-se o uso em amostras de soro. O kit recebido era composto por um frasco de solução tampão e 30 cartuchos individuais (tira-teste). A impossibilidade de fracionamento do tampão inviabilizou a descentralização do teste rápido para os municípios, permanecendo sua realização na rede do Instituto Adolfo Lutz naquele momento.

### LV em reservatório canino

Seguindo o Algoritmo para confirmação de 1º caso autóctone de leishmaniose visceral canina, Ministério da Saúde, Brasil<sup>2</sup> nos anos de 2015 e 2016, em vários municípios das regiões de Marília, Presidente Prudente, São José do Rio Preto foram localizados animais autóctones com exames reagentes (DPP + ELISA + Parasitológico e/ou Imunohistoquímica), no entanto, o destaque seriam os municípios de Santos no litoral, onde animais foram localizados com exames reagentes e até o momento o vetor não foi localizado e o município de Caieiras na grande São Paulo, no qual foram detectados animais infectados e a presença do vetor foi localizada pela Sucen, sendo o primeiro da região metropolitana a apresentar esta característica.

Até o final de 2017, foram 156 municípios onde a presença do reservatório canino infectado foi detectada e, destes, 145 municípios onde o vetor foi localizado, além do município de Jaci, onde foi realizada a

técnica de Isoenzimas de isolados de animais autóctones<sup>2</sup> e dos municípios de Embu das Artes e Cotia, classificados anteriormente e assim caracterizada a transmissão canina, então totalizando neste período 145 municípios com Transmissão Canina no estado de São Paulo (Figura 6). No ano de 2017, os destaques foram a expansão da transmissão canina em municípios da Grande São Paulo, como Barueri, Jandira, Itapevi e Mogi das Cruzes, com outros municípios apresentando casos suspeitos e ainda em investigação.

### LV e vetores

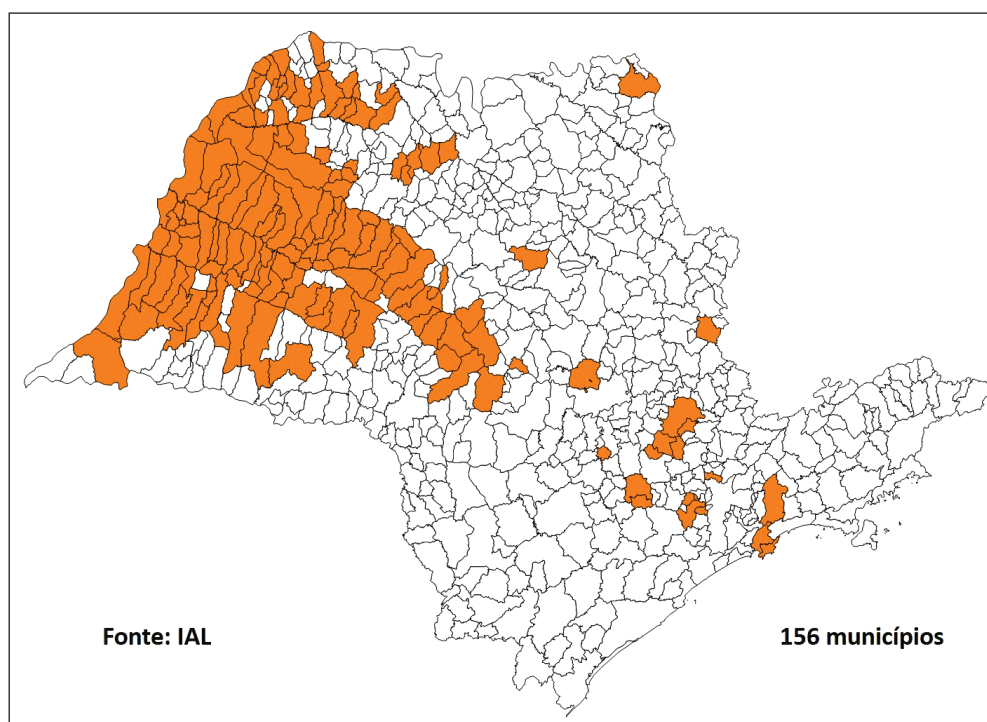
Em relação ao vetor, a presença desse foi assinalada em 196 municípios paulistas (Figura 7), sendo 151 deles com transmissão (Quadro 1), de modo que *Lutzomyia longipalpis* (*Lu.longipalpis*) encontra-se em todos os 93 municípios com transmissão canina e humana, em dois dos cinco municípios com transmissão humana e em 49, dos 53 municípios com transmissão canina. A circulação de *Leishmania infantum*, portanto, ainda não foi constatada em 52 municípios, que são classificados como Silenciosos Receptivos Vulneráveis – aqueles com presença do vetor e sem notificação de casos humanos e/ou caninos autóctones (Quadro 2).

Municípios que configuram maior probabilidade de circulação de fontes de infecção e sem o vetor são classificados como Silenciosos Não Receptivos Vulneráveis; sendo que para esses, é preconizada a atividade de Levantamento Entomológico, realizada pelos Serviços Regionais da Sucen, que tem como objetivo detectar a espécie do vetor, expressando indicador de receptividade à transmissão da LV e apontando às Secretarias

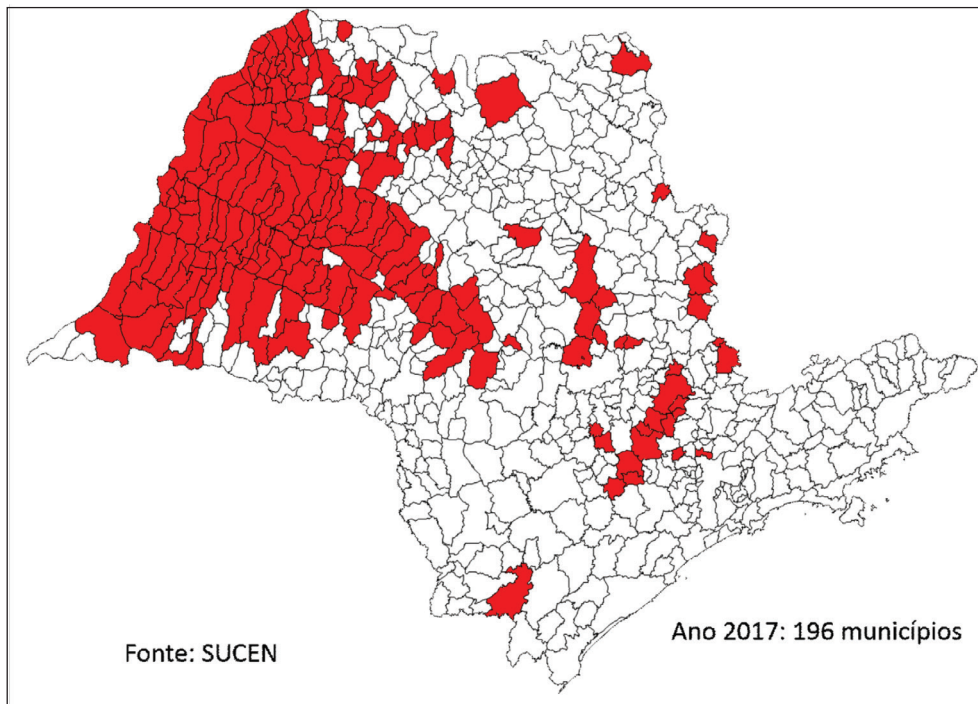
Municipais de Saúde a importância de incrementar as ações preventivas e de controle. Atualmente, 275 municípios estão classificados neste agrupamento.

Completando a classificação dos municípios do ESP, chegamos àqueles com a situação epidemiológica mais confortável, classificados como Silenciosos Não Receptivos Não Vulneráveis, sendo atualmente 158 como tal.

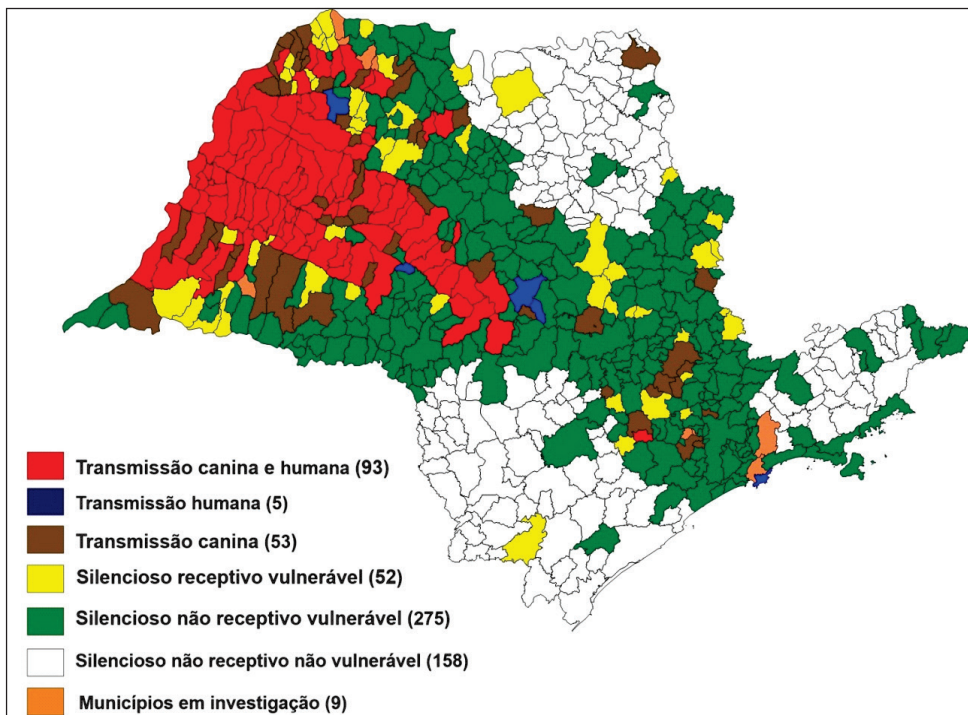
Dados disponíveis e analisados até dezembro de 2017 revelaram 151 municípios com transmissão de LV assim configurados: 93 municípios apresentaram casos humanos e caninos autóctones, cinco municípios registraram somente casos humanos autóctones, sem detecção de autoctonia canina e 53 municípios apresentaram somente transmissão canina (Figura 8).



**Figura 6.** Distribuição de municípios onde foi confirmada a presença do reservatório canino infectado no Estado de São Paulo, dezembro de 2017



**Figura 7.** Distribuição de municípios com presença de *Lutzomyia longipalpis* no Estado de São Paulo, dezembro de 2017



**Figura 8.** Distribuição de municípios segundo a classificação epidemiológica para leishmaniose visceral em dezembro de 2017, Estado de São Paulo

**Quadro 1.** Classificação epidemiológica dos municípios com transmissão de LV segundo o Programa de Vigilância e Controle de Leishmaniose Visceral, por Serviço Regional (SR) da Superintendência de Controle de Endemias, Departamento Regional de Saúde (DRS) e Grupo de Vigilância Epidemiológica (GVE), estado de São Paulo, 2017

MUNICÍPIO	SR	DRS	GVE	CLASSIFICAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA
Caieiras	1	1	9	Transmissão canina
Cotia	1	1	10	Transmissão canina
Embu	1	1	10	Transmissão canina
Guarujá	2	4	25	Transmissão humana
Cerquillo	4	16	31	Transmissão canina
Salto	4	16	31	Transmissão canina
Sorocaba	4	16	31	Transmissão canina
Votorantim	4	16	31	Transmissão canina e humana
Campinas	5	7	17	Transmissão canina
Espírito Santo do Pinhal	5	14	26	Transmissão canina
Indaiatuba	5	7	17	Transmissão canina
Itupeva	5	7	17	Transmissão canina
São Pedro	5	10	20	Transmissão canina
Valinhos	5	7	17	Transmissão canina
Matão	6	3	12	Transmissão canina
Pedregulho	6	8	18	Transmissão canina
Américo de Campos	8	15	29	Transmissão canina
Aparecida d'Oeste	8	15	30	Transmissão canina
Aspásia	8	15	30	Transmissão canina
Cosmorama	8	15	29	Transmissão canina
Estrela d'Oeste	8	15	30	Transmissão canina e humana
Fernandópolis	8	15	30	Transmissão canina e humana
General Salgado	8	15	29	Transmissão humana
Guapiaçu	8	15	29	Transmissão canina
Jaci	8	15	29	Transmissão canina
Jales	8	15	30	Transmissão canina e humana
Meridiano	8	15	30	Transmissão canina
Mirassol	8	15	29	Transmissão canina e humana
Monções	8	15	29	Transmissão canina e humana
Neves Paulista	8	15	29	Transmissão canina
Palmeira d'Oeste	8	15	30	Transmissão canina e humana
Pontalinda	8	15	30	Transmissão canina
Rubineia	8	15	30	Transmissão canina
Santa Albertina	8	15	30	Transmissão canina
Santa Clara d'Oeste	8	15	30	Transmissão canina

Santa Fé do Sul	8	15	30	Transmissão canina e humana
Santa Rita d'Oeste	8	15	30	Transmissão canina
Santa Salete	8	15	30	Transmissão canina
Santana da Ponte Pensa	8	15	30	Transmissão canina
São José do Rio Preto	8	15	29	Transmissão canina e humana
Urânia	8	15	30	Transmissão canina e humana
Valentim Gentil	8	15	29	Transmissão canina e humana
Votuporanga	8	15	29	Transmissão canina e humana
Alto Alegre	9	2	11	Transmissão canina
Andradina	9	2	11	Transmissão canina e humana
Araçatuba	9	2	11	Transmissão canina e humana
Aurifloma	9	2	11	Transmissão canina e humana
Avanhandava	9	2	11	Transmissão canina e humana
Barbosa	9	2	11	Transmissão canina e humana
Bento de Abreu	9	2	11	Transmissão canina e humana
Bilac	9	2	11	Transmissão canina e humana
Birigui	9	2	11	Transmissão canina e humana
Braúna	9	2	11	Transmissão canina e humana
Brejo Alegre	9	2	11	Transmissão canina
Buritama	9	2	11	Transmissão canina e humana
Castilho	9	2	11	Transmissão canina e humana
Clementina	9	2	11	Transmissão canina e humana
Coroados	9	2	11	Transmissão canina e humana
Gabriel Monteiro	9	2	11	Transmissão canina
Glicério	9	2	11	Transmissão canina
Guaraçai	9	2	11	Transmissão canina e humana
Guararapes	9	2	11	Transmissão canina e humana
Guzolândia	9	2	11	Transmissão canina e humana
Ilha Solteira	9	2	11	Transmissão canina e humana
Itapura	9	2	11	Transmissão canina e humana
Lavínia	9	2	11	Transmissão canina e humana
Lourdes	9	2	11	Transmissão canina
Luiziânia	9	2	11	Transmissão canina
Mirandópolis	9	2	11	Transmissão canina e humana
Murutinga do Sul	9	2	11	Transmissão canina e humana
Nova Castilho	9	2	11	Transmissão canina
Nova Independência	9	2	11	Transmissão canina e humana
Penápolis	9	2	11	Transmissão canina e humana
Pereira Barreto	9	2	11	Transmissão canina e humana



Piacatu	9	2	11	Transmissão canina e humana
Rubiácea	9	2	11	Transmissão canina e humana
Santo Antônio do Aracangu	9	2	11	Transmissão canina e humana
Santópolis do Aguapeí	9	2	11	Transmissão canina
Sud Mennucci	9	2	11	Transmissão canina e humana
Suzanápolis	9	2	11	Transmissão canina
Turiúba	9	2	11	Transmissão canina e humana
Valparaíso	9	2	11	Transmissão canina e humana
Alfredo Marcondes	10	11	21	Transmissão canina
Álvares Machado	10	11	21	Transmissão canina
Caiuá	10	11	22	Transmissão canina
Dracena	10	11	22	Transmissão canina e humana
Flora Rica	10	11	21	Transmissão canina e humana
Irapuru	10	11	21	Transmissão canina e humana
Junqueirópolis	10	11	22	Transmissão canina e humana
Marabá Paulista	10	11	22	Transmissão canina e humana
Martinópolis	10	11	21	Transmissão canina
Monte Castelo	10	11	22	Transmissão canina e humana
Nova Guataporanga	10	11	22	Transmissão canina e humana
Ouro Verde	10	11	22	Transmissão canina e humana
Panorama	10	11	22	Transmissão canina e humana
Paulicéia	10	11	22	Transmissão canina e humana
Piquerobi	10	11	22	Transmissão canina
Presidente Bernardes	10	11	21	Transmissão canina e humana
Presidente Epitácio	10	11	22	Transmissão canina e humana
Presidente Prudente	10	11	21	Transmissão canina e humana
Presidente Venceslau	10	11	22	Transmissão canina e humana
Rancharia	10	11	21	Transmissão canina
Ribeirão dos Índios	10	11	22	Transmissão canina
Santa Mercedes	10	11	22	Transmissão canina e humana
Santo Anastácio	10	11	22	Transmissão canina e humana
Santo Expedito	10	11	21	Transmissão canina e humana
São João do Pau d'Alho	10	11	22	Transmissão canina e humana
Teodoro Sampaio	10	11	22	Transmissão canina
Tupi Paulista	10	11	22	Transmissão canina e humana
Adamantina	11	9	19	Transmissão canina e humana
Agudos	11	6	15	Transmissão canina e humana
Álvaro de Carvalho	11	9	19	Transmissão humana
Arealva	11	6	15	Transmissão canina

Avaí	11	6	15	Transmissão canina e humana
Balbinos	11	6	15	Transmissão canina
Barra Bonita	11	6	15	Transmissão canina
Bastos	11	9	19	Transmissão canina e humana
Bauru	11	6	15	Transmissão canina e humana
Cafelândia	11	6	15	Transmissão canina e humana
Flórida Paulista	11	9	19	Transmissão canina e humana
Getulina	11	6	15	Transmissão canina e humana
Guaiçara	11	6	15	Transmissão canina e humana
Guaimbê	11	9	19	Transmissão canina
Guarantã	11	9	19	Transmissão canina e humana
Herculândia	11	9	19	Transmissão canina e humana
Iacri	11	9	19	Transmissão canina e humana
Inúbia Paulista	11	9	19	Transmissão canina e humana
Jaú	11	6	15	Transmissão humana
Lençóis Paulista	11	6	15	Transmissão canina e humana
Lins	11	6	15	Transmissão canina e humana
Lucélia	11	9	19	Transmissão canina e humana
Mariápolis	11	9	19	Transmissão canina e humana
Marília	11	9	19	Transmissão canina e humana
Mineiros do Tietê	11	6	15	Transmissão humana
Oriente	11	9	19	Transmissão canina
Oswaldo Cruz	11	9	19	Transmissão canina e humana
Pacaembu	11	9	19	Transmissão canina e humana
Paraguaçu Paulista	11	9	13	Transmissão canina
Parapuã	11	9	19	Transmissão canina e humana
Pederneiras	11	6	15	Transmissão canina e humana
Pirajuí	11	6	15	Transmissão canina e humana
Piratininga	11	6	15	Transmissão canina e humana
Pompeia	11	9	19	Transmissão canina e humana
Presidente Alves	11	6	15	Transmissão canina e humana
Promissão	11	6	15	Transmissão canina e humana
Quintana	11	9	19	Transmissão canina e humana
Rinópolis	11	9	19	Transmissão canina e humana
Sabino	11	6	15	Transmissão canina
Sagres	11	9	19	Transmissão canina e humana
Salmourão	11	9	19	Transmissão canina e humana
Tupã	11	9	19	Transmissão canina e humana

Total de Municípios = 151

**Quadro 2.** Classificação epidemiológica dos municípios do Estado do Estado de São Paulo com presença de vetor (*Lutzomyia longipalpis*) segundo o Programa de Vigilância e Controle de Leishmaniose Visceral, por Serviço Regional (SR) da Superintendência de Controle de Endemias, Departamento Regional de Saúde (DRS) e Grupo de Vigilância Epidemiológica (GVE). 2017

SR	DRS	GVE	MUNICÍPIO	CLASSIFICAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA
5	14	26	Águas da Prata	Silencioso receptivo vulnerável
5	7	17	Águas de Lindoia	Silencioso receptivo vulnerável
8	15	29	Álvares Florence	Silencioso receptivo vulnerável
5	10	20	Analândia	Silencioso receptivo vulnerável
11	9	19	Arco-Íris	Silencioso receptivo vulnerável
6	5	14	Barretos	Silencioso receptivo vulnerável
4	16	31	Boituva	Silencioso receptivo vulnerável
10	11	21	Caiabu	Silencioso receptivo vulnerável
6	13	24	Cássia dos Coqueiros	Silencioso receptivo vulnerável
5	10	20	Cordeirópolis	Silencioso receptivo vulnerável
8	15	30	Dirce Reis	Silencioso receptivo vulnerável
5	14	26	Divinolândia	Silencioso receptivo vulnerável
8	15	30	Dolcinópolis	Silencioso receptivo vulnerável
11	6	15	Duartina	Silencioso receptivo vulnerável
10	11	21	Emilianópolis	Silencioso receptivo vulnerável
8	15	29	Floreal	Silencioso receptivo vulnerável
8	15	29	Gastão Vidigal	Silencioso receptivo vulnerável
8	15	29	Icém	Silencioso receptivo vulnerável
5	10	20	Ipeúna	Silencioso receptivo vulnerável
2	12	23	Iporanga	Silencioso receptivo vulnerável
5	10	20	Itirapina	Silencioso receptivo vulnerável
4	16	31	Itu	Silencioso receptivo vulnerável
5	7	17	Jaguariúna	Silencioso receptivo vulnerável
8	15	29	José Bonifácio	Silencioso receptivo vulnerável
8	15	29	Magda	Silencioso receptivo vulnerável
8	15	30	Marinópolis	Silencioso receptivo vulnerável
8	15	30	Mesópolis	Silencioso receptivo vulnerável
8	15	30	Mira Estrela	Silencioso receptivo vulnerável
10	11	22	Mirante do Paranapanema	Silencioso receptivo vulnerável
8	15	29	Monte Aprazível	Silencioso receptivo vulnerável
10	11	21	Narandiba	Silencioso receptivo vulnerável
8	15	30	Nova Canaã Paulista	Silencioso receptivo vulnerável
9	2	11	Nova Luzitânia	Silencioso receptivo vulnerável
11	9	19	Oscar Bressane	Silencioso receptivo vulnerável
8	15	30	Paranapuã	Silencioso receptivo vulnerável
1	1	10	Pirapora do Bom Jesus	Silencioso receptivo vulnerável
10	11	21	Pirapozinho	Silencioso receptivo vulnerável
8	15	29	Planalto	Silencioso receptivo vulnerável

8	15	30	Populina	Silencioso receptivo vulnerável
11	9	19	Pracinha	Silencioso receptivo vulnerável
10	11	21	Quatá	Silencioso receptivo vulnerável
4	16	31	Salto de Pirapora	Silencioso receptivo vulnerável
10	11	21	Sandovalina	Silencioso receptivo vulnerável
5	10	20	Santa Gertrudes	Silencioso receptivo vulnerável
6	3	12	São Carlos	Silencioso receptivo vulnerável
8	15	30	São Francisco	Silencioso receptivo vulnerável
5	14	26	São João da Boa Vista	Silencioso receptivo vulnerável
5	7	17	Socorro	Silencioso receptivo vulnerável
8	15	30	Três Fronteiras	Silencioso receptivo vulnerável
8	15	30	Turmalina	Silencioso receptivo vulnerável
8	15	29	Uchoa	Silencioso receptivo vulnerável
5	7	17	Vinhedo	Silencioso receptivo vulnerável

Total de Municípios = 52

### **Ações Educativas do Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral do Estado de São Paulo, PVCLV- SP**

A educação em saúde no PVCLV-SP tem demonstrado ser uma importante estratégia para o controle da doença, quando desenvolvida de maneira a despertar a consciência crítica da realidade em prol da melhoria da qualidade de vida.<sup>2</sup> Além disto, sua prática deve estar instaurada no cotidiano dos serviços por uma gestão compartilhada de vigilância e controle da doença centrada na intersectorialidade, interdisciplinariedade e participação social.<sup>3</sup>

Desde quando a Semana Nacional de Controle e Combate à Leishmaniose foi instituída no Brasil, em 2012,<sup>4</sup> a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo realiza anualmente a Semana Estadual de Prevenção e Controle de Leishmaniose Visceral. Sua finalidade está pautada em ações que visem à apropriação de saberes pela população com relação à transmissão da doença, manejo

ambiental para controle do vetor, aliada às responsabilidades de saúde, higiene e de guarda responsável dos animais de estimação.

A cada ano, há uma nova proposta temática para as práticas educativas serem desenvolvidas, como: 2012 “*conhecendo e aprendendo sobre LV*”; 2013 “*leishmaniose visceral: mobiliza-ção para prevenção*”; 2014 “*leishmaniose visceral é realidade, prevenção é nossa responsabilidade*”; 2015 “*leishmaniose visceral: o controle depende da participação de todos*”; 2016 “*unir forças para não expandir*”; 2017 “*leishmaniose visceral: eu apoio e faço parte*”.

Do ponto de vista de sistematização, realizamos uma análise da produção das atividades compreendida entre 2015 a 2017 durante as Semanas Estaduais.

A categoria de atividades compreenderam as ações que foram realizadas preferencialmente – ou majoritariamente – pelas equipes dos serviços municipais de saúde responsáveis pelo programa da LV

(tabelas 1 e 2), porém, isso não impede que elas possam ter sido promovidas no âmbito de outros serviços da comunidade, como o caso da vigilância sanitária ou defesa civil.

Considerando o período e o total das atividades educativas desenvolvidas pelos municípios, (22634/27850) 81,3% foram em 2017. A distribuição de cartazes e folhetos se mostrou como uma das práticas mais retratadas neste ano (19304/20378) 94,7%, ao se confirmar como um recurso de comunicação junto à comunidade.

Entretanto, a repercussão desta prática não foi observada nos anos de 2015 e 2016. Na maioria das vezes se desconhece o papel que os materiais impressos efetivamente desempenham na comunicação entre

profissionais e usuários dos serviços de saúde.<sup>4</sup> Embora a panfletagem atinja sua finalidade, se pensarmos na complexidade das medidas de enfrentamento da LV, esta prática deveria vir associada a uma exposição verbal de seu conteúdo para ser mais efetiva.

A categoria de feira de ciências em praças públicas, considerada como um elemento importante de mobilização social, foi mais difundida em 2015 (64/183) 34% e 2016 (87/183) 47,5%. Também, destaca-se nesta análise, a prática de informação disseminada nas mídias (577/969) 59,5% em 2016, além das atividades junto aos demais departamentos de saúde municipais (577/969) 60%, cujos recursos utilizados foram palestras e capacitações.

**Tabela 7.** Tipo de atividades educativas desenvolvidas pelos municípios durante as Semanas Estaduais de Combate a Leishmaniose Visceral no Estado de São Paulo, no período de 2015 - 2017

Atividades educativas	2015	2016	2017	Total
At. Informações em Mídias	218	577	174	969
At. para Serviços de Saúde	165	882	353	1.400
At. para Profissionais de Saúde e Médicos Veterinários	154	176	275	605
At. Escolas	143	125	249	517
At. Eq. de Vetores, Zoonoses e Estratégia Saúde da Família	522	708	1.851	3.081
At. Distribuição de Cartazes e Folhetos	428	646	19.304	20.378
At. Feiras de Ciências em Praças Públicas	64	87	32	183
At. Outras Práticas	142	179	396	717
<b>Total</b>	<b>1.836</b>	<b>3.380</b>	<b>22.634</b>	<b>27.850</b>

Fonte: Planilha de Condensado das Ações dos Serviços Regionais da Superintendência de Controle de Endemias (Sucen)

**Tabela 8.** Número de municípios envolvidos com práticas educativas durante as Semanas Estaduais de Combate a Leishmaniose Visceral no Estado de São Paulo, no período de 2015-2018

Municípios com transmissão de LV	2015	2016	2017
Transmissão Humana e Canina	179	91	66
Sem Transmissão	23	36	63

Fonte: Planilha de Condensado das Ações dos Serviços Regionais da Superintendência de Controle de Endemias (Sucen)

No contexto das práticas educativas do ano de 2017, um dos principais alvos das atividades foram as escolas de ensino (249/517) 48,2%.

Não obstante, conclui-se que as ações das Semanas Estaduais têm alcançado grande número de pessoas e integrado múltiplos sujeitos para conscientização da LV por meio dos diversos eventos comunitários realizados. Sobretudo, reconhecendo o saber como fonte de valor para o processo de consciência social e ambiental da LV,<sup>3</sup> podemos inferir que esta experiência tem proporcionado aprendizagens significativas de LV nos diferentes espaços e grupos de suas práticas, com ênfase para a potencialidade das equipes de controle de vetores, zoonoses e agentes comunitários de saúde.

Os desafios despontam à consolidação de práticas mais dialógicas e transformadoras, midiaticizadas entre os serviços e as comunida-

des afetadas, de modo que se passe a trabalhar com pessoas, e não para as pessoas, como pressupõe o processo de trabalho de educação em saúde para promoção da saúde.<sup>2</sup>

Neste sentido, as instituições envolvidas com política de vigilância e controle da doença no estado, no caso o Comitê Estadual de Leishmaniose Visceral, tem contribuído com os gestores municipais na busca de um olhar aprofundado das realidades locais onde ocorre a doença, ajudando a refletirem as dimensões mais amplas associadas a transmissão, como por exemplo fatores sociais e ambientais, além de fatores estruturais de serviços, no caso problemas de esgoto e de limpeza urbana. Isso tem possibilitado um diagnóstico situacional participativo capaz de articular melhor as estratégias de ação do programa às realidades locais.

---



---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Leishmaniose Visceral. In: Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde. 2.ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2017, p. 477-96.
  2. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Política nacional de promoção da saúde. Brasília (DF); 2007.
  3. Secretaria da Saúde (SP), Coordenadoria de Controle de Doenças, Comitê de Leishmaniose Visceral Americana. Classificação epidemiológica dos municípios segundo o Programa de Vigilância e Controle da leishmaniose visceral americana no estado de São Paulo. BEPA, Bol. epidemiol. paul. 2015; 12(143):1-8.
  4. Rangel O, et al. Classificação epidemiológica dos municípios segundo o Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral Americana no Estado de São Paulo, para 2013. BEPA, Bol. epidemiol. paul. [internet].2013. [acesso em 3 nov. 2018]. Disponível em [http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-42722013000300002&lng=pt&nrm=iso](http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-42722013000300002&lng=pt&nrm=iso)
  5. Freitas FV, Rezende Filho LA. Communication models and use of printed materials in healthcare education: a bibliographic survey. Interface. 2011;15(36):243-56.
- 
-



Acesse a versão eletrônica em:  
[www.ccd.saude.sp.gov.br](http://www.ccd.saude.sp.gov.br)

Rede de Informação e Conhecimento:  
<http://ses.sp.bvs.br/php/index.php>

Colabore com o BEPA:  
[bepa@saude.sp.gov.br](mailto:bepa@saude.sp.gov.br)

## Hanseníase – O controle da doença e desafios atuais

### *Leprosy - Disease control and current challenges*

**Mary Lise Carvalho Marzliak**

Médica sanitária, coordenadora do Programa Estadual de Controle da Hanseníase e Diretora Técnica da Divisão de Vigilância Epidemiológica da Hanseníase do Centro de Vigilância Epidemiológica. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil.

A hanseníase é uma doença crônica, infectocontagiosa, causada pelo *Mycobacterium leprae*.

Ainda é considerada um problema de saúde pública em alguns países,<sup>a</sup> não só pela magnitude que pode assumir, mas também pelo seu alto poder incapacitante (transcendência).

No mundo, estão registrados 192.713 casos de hanseníase, correspondendo à taxa de prevalência global de 0,25/10.000 hab., com a detecção de 210.617 casos novos (taxa de 2,77/100.000hab.),<sup>6</sup> detecção considerada de média intensidade.

Em 2017, o Brasil registrou (31/12/2017) 28.064 casos correspondendo à taxa de prevalência de 1,35/10.000, não tendo alcançado a meta de eliminação para o país ainda que essa agenda devesse ter sido cumprida até 2005. No mesmo ano, foram detectados 26.875 casos novos, o equivalente à taxa de detecção geral de 12,94/100.000 hab. (alta).

O diagnóstico precoce, o tratamento oportuno dos casos novos com o esquema terapêutico PQT/OMS<sup>b</sup> continua sendo as principais ações para a redução da carga da doença.

O alcance da meta nacional e subnacional continuam a ser um marco, ressaltando-se que o estado de São Paulo alcançou a eliminação em 2006 quando registrou, naquele ano, 3.196 casos (0,78/10.000 hab.).

Em abril de 2016 foi publicada a Estratégia Global para Hanseníase 2016-2020 (aceleração rumo a um mundo sem hanseníase), pela OMS. Esta estratégia vem baseada em etapas quinquenais anteriores, a saber:

- 2000 a 2005: Tratamento Poli quimioterapia/OMS e detecção passiva de casos;
- 2006 a 2010: Detecção oportuna e PQT/OMS em serviços integrados de combate à hanseníase. A estratégia tinha por objetivo diminuir a carga da doença mantendo as atividades de controle.

2011 a 2015: Estratégia Global Aprimorada para redução adicional da carga da hanseníase. Abordou o desafio de detecção precoce para reduzir as incapacidades.

Isso significa que durante três décadas as estratégias globais de controle da hanseníase foram a detecção precoce de casos e o

a. Eliminação: menos de 1 caso de hanseníase /10.000 hab. Acima dessa marca a hanseníase é considerada um problema de saúde pública.

b. PQT/OMS: Poli quimioterapia/Organização Mundial de Saúde. Tratamento específico da hanseníase, recomendado pela Organização Mundial de Saúde – OMS.



tratamento oportuno com PQT/OMS. A partir do alcance da meta pela maioria dos países<sup>c</sup> a estratégia atual parte do nível “eliminar a hanseníase como um problema de saúde pública” para a “redução da carga da doença medida pela redução do grau 2 de incapacidades físicas entre os casos novos e casos novos em crianças”.

A proposta atual (2016 - 2020) vem construída sobre 3 pilares;

1. Fortalecimento do controle, da coordenação e parcerias com o governo;
2. Combate à hanseníase e suas complicações;
3. Combate à discriminação e promoção da inclusão.

Tem como propósitos:

- Detecção precoce da hanseníase e tratamento imediato evitando incapacidades ou o agravamento delas.
- Redução da transmissão da infecção na comunidade.

A proporção de casos com grau 2 de incapacidades (incapacidade visível) entre os casos novos de hanseníase e a taxa de grau 2 de incapacidade na população são indicadores da eficiência da detecção precoce.

As incapacidades físicas na hanseníase são indicadores que podem sinalizar o diagnóstico tardio, iniciando pela perda de sensibilidade protetora e de força muscular, correspondendo ao grau 1. O grau 2 é quando a deformidade é visível nas mãos, e/ou nos pés, e/ou nos olhos.

Indiretamente refletem o nível de conscientização sobre os sinais e sintomas da doença, o acesso aos serviços de saúde e a habilidade das equipes em fazer o diagnóstico.

A longo prazo espera-se um “mundo sem hanseníase”, onde a comunidade esteja livre desta doença, livre de incapacidade e de problemas sociais relacionados a ela.

O primeiro pilar da atual proposta traz o compromisso político e a alocação de recursos adequados. Nacionalmente estão relacionados os indicadores pactuados entre os entes federativos e os instrumentos de gestão:

1a. Percentual de exames de contato domiciliares de casos novos de hanseníase.

Presente no Plano Plurianual PPA 2016 – 2019 e no Plano Nacional de saúde 2016 – 2019 com meta para ambos os planos de 82% de contatos examinados.

Está presente também no Programa de Qualificação das Ações de Vigilância PQAVS/2017.<sup>d</sup> Este indicador está pactuado como igual ou maior de 80% para estados e municípios implicando em transferência de recurso financeiro.

1b. Percentual de cura dos casos novos de hanseníase nos anos das coortes.

Presente na Pactuação Interfederativa 2017-2021<sup>e</sup> (Sispacto) relacionada a prioridades nacionais e com metas próprias dos estados.

1c. A taxa de grau 2 - incapacidades físicas é proposta pela Estratégia Global 2016 – 2020/OMS. A meta é reduzir esta taxa para menos de 4,36 casos/1 milhão de habitantes até 2020.

c. Durante a 44ª Conferência Mundial de Saúde foram 122 países signatários pela Meta de Eliminação da Hanseníase até o ano 2000.

d. PQAVS – Trata-se de um conjunto de 14 indicadores que sintetizam o conjunto das ações de vigilância em saúde que devem nortear as gestões estaduais e municipais.

e. Resolução CIT n. 08, de 24 de novembro de 2016.

Nesta proposta também está a meta de redução em 57% no número de crianças diagnosticadas com grau 2 de incapacidade física devido a hanseníase.

No Brasil, segundo a coordenação Geral de Hanseníase e Doenças em eliminação, os recursos destinados à hanseníase em 2017 foram da ordem de R\$15 milhões.

### **Avaliação epidemiológica - estado de São Paulo, 2017**

A avaliação epidemiológica da hanseníase em 2017 no Estado de São Paulo mostra 1.617 casos em registro ativo em 31 de dezembro de 2017 e corresponde ao coeficiente de prevalência no ponto de 0,36/10.000 hab. Os Grupos de Vigilância Epidemiológica (GVE), regionais administrativas do estado, que ainda não atingiram a meta de eliminação foram: GVE de Jales (2,54/10.000hab.), GVE de Caraguatatuba (1,56/10.000hab.), GVE de Ribeirão Preto (1,42/10.000hab.) e GVE de Registro (1,27/10.000hab.). São 520 (80,62%) o número de municípios paulistas que eliminaram a hanseníase como problema de saúde pública.

Foram detectados no ano 1.232 casos novos (2,73/100.000hab.), detecção considerada média de acordo com os parâmetros oficiais.<sup>f</sup> De forma semelhante à prevalência, os GVE que possuem coeficiente de detecção considerado alto são: GVE de Jales (22,73/100.000hab.), GVE de Registro (12,64/100.000hab.) e GVE de Caraguatatuba (12,04/100.000hab.) A quarta detecção mais alta é a do GVE de Ribeirão Preto (9,30/100.000 hab.) considerada, entretanto de média intensidade.

São 364 (56,34%) os municípios que não apresentaram casos novos e 184 (28,53%) os com níveis baixo de detecção.

Foram detectados 28 casos novos em menores de 15 anos (2,3%) sendo que nenhum dos casos foi detectado mediante estratégia de busca ativa da Campanha dos 3 Bichos,<sup>g</sup> mas nas unidades de saúde, por meio de encaminhamentos, demanda espontânea ou exame de contatos.

Dos casos novos detectados, 148 (13,36%) apresentam grau 2 de incapacidades, e em menores de 15 anos, 1 caso já apresentava deformidade visível (3,57%) e 9 casos grau 1 (32%).

A sistematização da Taxa de Casos Novos com grau 2 de incapacidade começou a ser observada em 2007, sendo naquele ano de 5,7/1 milhão de hab. Em 2017, registramos 3,3/1 milhão de hab. A título de comparação, em período igual de 2012 a 2017, a média para o estado foi de 3,6/1 milhão, enquanto para o país foi de 10,5/1 milhão. Importante ressaltar que os casos novos com grau de incapacidade 2 são mais frequentes nos homens do que nas mulheres (cerca de 2 vezes).

O percentual de exames de contatos dos casos novos atingiu a marca de 90,96% sendo que a meta pactuada para o ano de 2017 foi examinar mais de 80% dos contatos registrados.

O percentual de cura entre os casos novos de hanseníase nos anos das coortes tinha como meta pactuada 90% de cura. O estado atingiu a marca de 92,42% em 2017.

f. Parâmetro oficial para classificação do nível de detecção: Baixo: <0,5 por 100 mil hab.; Médio: 0,50 a 2,49 por 100 mil hab.; Alto: 2,50 a 4,99 por 100 mil hab.; Muito alto: 5,00 a 9,99 por 100 mil hab.; Hiperendêmico: ≥ 10,00 por 100 mil hab.

g. A Campanha Nacional de Hanseníase, Geo-helmintíase e Tracoma é conhecida no estado de São Paulo como a Campanha dos 3 Bichos.

**Tabela 1.** Proporção de Contatos Examinados nas Coortes(\*) de Casos Novos de Hanseníase distribuídos segundo GVE de residência, estado de São Paulo, 2017

GVE Res. AT	Nº casos	CONTATOS-COORTEPB				CONTATOS-COORTEMB				CONTATOS-COORTEPBMB			
		Casos Registrado	Casos Examinado	% CExaPB	N Casos	C Registrado	C Examinado	% CExaMB	N Casos	C Registrado	C Examinado	% CExaPBMB	
1331 São Paulo	39	118	103	87,29	71	225	199	88,44	110	343	302	88,05	
1332 Santo André	7	14	12	85,71	18	61	60	98,36	25	75	72	96,00	
1333 Mogi das Cruzes	4	9	7	77,78	22	90	61	67,78	26	99	68	68,69	
1334 Franco da Rocha	4	32	31	96,88	6	42	42	100,00	10	74	73	98,65	
1335 Osasco	10	30	30	100,00	27	78	67	85,90	37	108	97	89,81	
1336 Araçatuba	21	62	59	95,16	22	52	50	96,15	43	114	109	95,61	
1337 Araraquara	3	11	7	63,64	15	39	37	94,87	18	50	44	88,00	
1338 Assis	3	8	8	100,00	5	21	15	71,43	8	29	23	79,31	
1339 Barretos	6	24	23	95,83	8	21	18	85,71	14	45	41	91,11	
1340 Bauru	5	13	7	53,85	21	68	61	89,71	26	81	68	83,95	
1341 Botucatu	0	0	0	0,00	7	26	26	100,00	7	26	26	100,00	
1342 Campinas	37	93	86	92,47	49	151	141	93,38	86	244	227	93,03	
1343 Franca	11	22	19	86,36	18	53	47	88,68	29	75	66	88,00	
1344 Marília	8	18	18	100,00	25	130	130	100,00	33	148	148	100,00	
1345 Piracicaba	9	30	30	100,00	34	108	100	92,59	43	138	130	94,20	
1346 Presidente Prudente	12	28	27	96,43	17	43	42	97,67	29	71	69	97,18	
1347 Registro	1	0	0	0,00	5	10	10	100,00	6	10	10	100,00	
1348 Ribeirão Preto	14	38	34	89,47	90	294	263	89,46	104	332	297	89,46	
1349 Santos	23	78	58	74,36	11	55	54	98,18	34	133	112	84,21	
1350 São João da Boa Vista	4	11	11	100,00	8	28	28	100,00	12	39	39	100,00	
1351 São José dos Campos	5	13	9	69,23	12	24	22	91,67	17	37	31	83,78	

1354 São José do Rio Preto	23	81	73	90,12	29	108	105	97,22	52	189	178	94,18
1353 Sorocaba	8	20	7	35,00	36	91	87	95,60	44	111	94	84,68
1352 Taubaté	7	19	19	100,00	19	53	53	100,00	26	72	72	100,00
1573 Pres. Venceslau	6	6	6	100,00	23	76	74	97,37	29	82	80	97,56
1574 Jales	9	18	17	94,44	32	80	80	100,00	41	98	97	98,98
1575 Itapeva	1	9	9	100,00	5	11	11	100,00	6	20	20	100,00
1576 Caraguatatuba	7	22	22	100,00	15	45	32	71,11	22	67	54	80,60
<b>Total</b>	<b>287</b>	<b>827</b>	<b>732</b>	<b>88,51</b>	<b>650</b>	<b>2083</b>	<b>1915</b>	<b>91,93</b>	<b>937</b>	<b>2910</b>	<b>2647</b>	<b>90,96</b>

(\* Coortes de Casos Novos: As coortes são diferenciadas segundo a classificação operacional e a data do diagnóstico. PB – paucibacilar: todos os casos novos paucibacilares que foram diagnosticados um ano antes do ano de avaliação; MB – Multibacilar: todos os casos novos Multibacilares que foram diagnosticados dois anos antes do ano de avaliação

**Tabela 2.** Proporção de Cura nas Coortes (\*) de Casos Novos de Hanseníase segundo classificação operacional, distribuídos segundo GVE de Residência, estado de São Paulo, 2017

GVE Res. AT	Coorte PB-2016			Coorte MB-2015			Coorte PBMB		
	Cura	Total	% CuraPB	Cura	Total	% CuraMB	Cura	Total	% CuraPBMB
1331 São Paulo	39	39	100,00	63	71	88,73	102	110	92,73
1332 Santo André	6	7	85,71	16	18	88,89	22	25	88,00
1333 Mogi das Cruzes	3	4	75,00	19	22	86,36	22	26	84,62
1334 Franco da Rocha	4	4	100,00	4	6	66,67	8	10	80,00
1335 Osasco	9	10	90,00	27	27	100,00	36	37	97,30
1336 Araçatuba	21	21	100,00	22	22	100,00	43	43	100,00
1337 Araraquara	3	3	100,00	14	15	93,33	17	18	94,44
1338 Assis	3	3	100,00	5	5	100,00	8	8	100,00
1339 Barretos	6	6	100,00	8	8	100,00	14	14	100,00
1340 Bauru	5	5	100,00	19	21	90,48	24	26	92,31
1341 Botucatu	0	0	0,00	6	7	85,71	6	7	85,71
1342 Campinas	35	37	94,59	43	49	87,76	78	86	90,70
1343 Franca	10	11	90,91	17	18	94,44	27	29	93,10
1344 Marília	8	8	100,00	22	25	88,00	30	33	90,91
1345 Piracicaba	8	9	88,89	31	34	91,18	39	43	90,70
1346 Presidente Prudente	11	12	91,67	15	17	88,24	26	29	89,66
1347 Registro	1	1	100,00	4	5	80,00	5	6	83,33
1348 Ribeirão Preto	14	14	100,00	85	90	94,44	99	104	95,19
1349 Santos	19	23	82,61	9	11	81,82	28	34	82,35
1350 São João da Boa Vista	4	4	100,00	8	8	100,00	12	12	100,00
1351 São José dos Campos	4	5	80,00	12	12	100,00	16	17	94,12
1354 São José do Rio Preto	22	23	95,65	24	29	82,76	46	52	88,46

1353 Sorocaba	8	8	100,00	34	36	94,44	42	44	95,45
1352 Taubaté	7	7	100,00	18	19	94,74	25	26	96,15
1573 Presidente Venceslau	6	6	100,00	21	23	91,30	27	29	93,10
1574 Jales	9	9	100,00	27	32	84,38	36	41	87,80
1575 Itapeva	1	1	100,00	5	5	100,00	6	6	100,00
1576 Caraguatatuba	7	7	100,00	15	15	100,00	22	22	100,00
<b>Total</b>	<b>273</b>	<b>287</b>	<b>95,12</b>	<b>593</b>	<b>650</b>	<b>91,23</b>	<b>866</b>	<b>937</b>	<b>92,42</b>

(\*) Coortes de Casos Novos: As coortes são diferenciadas segundo a classificação operacional e a data do diagnóstico. PB – paucibacilar todos os casos novos paucibacilares que foram diagnosticados um ano antes do ano de avaliação; MB – Multibacilar: todos os casos novos Multibacilares que foram diagnosticados dois anos antes do ano de avaliação

## CONSIDERAÇÕES

Ainda que os indicadores anunciem uma situação de controle da doença no estado o Programa Estadual tem pela frente alguns desafios. O que se impõe no momento é manter organizada a rede de serviços de referência dentro da linha de atenção à hanseníase.

Nosso estado conta com três centros de referência para hanseníase:

1. O Instituto Lauro de Souza Lima, de Bauru. Trata-se de um centro de referência estadual e nacional, atuando também como referência para países de língua latina.
2. Centro Colaborador do Departamento de Dermatologia do Hospital das Clínicas da USP de Ribeirão Preto, referência estadual e nacional.

3. Centro de Dermatologia Sanitária do Departamento de Gerenciamento Ambulatorial da Capital (PAM Várzea do Carmo), referência para a região metropolitana da capital paulista.

O Instituto Emílio Ribas e o Departamento de Dermatologia do Hospital das Clínicas de São Paulo também atuam como referências para internação de casos da região metropolitana e interior da Grande São Paulo.

Nesse cenário, começamos a articulação da rede de vigilância à resistência medicamentosa que deverá formalizar sua atividade para 2019. Sabemos que o surgimento da resistência é uma ameaça para os programas de intervenção em doenças infecciosas especialmente quando a prevenção secundária (quimioterapia) é o principal componente da estratégia de controle.

---

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Global leprosy update, 2017: reducing the disease burden due to leprosy. *Wkly. epidemiol. rec.* [internet]. 2018 [acesso em 26 jan. de 2019]; 35(93):445-56. Disponível em <http://www.who.int/wer>
2. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública. Brasília (DF); 2016.
3. Organização Mundial da Saúde. Estratégia Global para Hanseníase 2016-2020 (Aceleração rumo ao mundo sem hanseníase). Genebra; 2016.
4. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância epidemiológica. Manual de Prevenção de Incapacidades. 3.ed. rev.e ampl. Brasília (DF); 2008. (Cadernos de prevenção e reabilitação em hanseníase; 1).

Notícia

## Dr. Vicente Amato Neto dá nome à Sala de Comunicação Estratégica da CCD

### *The Strategic Communication Room of the CCD was named after Dr. Vicente Amato Neto*



Gabriel Oselka, presidente da CPAl, presta homenagem ao Dr. Amato na inauguração, que contou com a presença dos membros da Comissão e do gabinete da CCD

A Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD/SES-SP) atribuiu à sua Sala de Comunicação Estratégica o nome “Dr. Vicente Amato Neto”. Essa é uma singela homenagem da CCD ao médico e professor, falecido em 11 de dezembro de 2018, que dedicou sua vida profissional à pesquisa, ensino e à saúde pública, especialmente no campo das doenças infecciosas e parasitárias e à medicina tropical.

Como professor, Dr. Amato foi responsável pela formação de centenas de especialistas que hoje conduzem serviços e políticas públicas de saúde, nos diversos estados da federação.

Vicente Amato Neto graduou-se pela Faculdade de Medicina da USP em 1951 e foi o primeiro médico no Brasil residente da especialidade Clínica de Moléstias Infecciosas e Parasitárias do Hospital das

Clínicas da FMUSP. Destaca-se, em sua contribuição científica, a caracterização da forma aguda e da transmissão transfusional da Doença de Chagas, a caracterização clínica da toxoplasmose adquirida, aspectos diagnósticos e terapêuticos das enteroparasitoses e as imunizações. Foi autor de 348 artigos científicos, 22 cartas e 6 livros didáticos.

Como gestor, esteve à frente da saúde pública paulista como secretário de estado do período de 1992 a 1993.

Dr. Amato era atuante membro da Comissão Permanente de Assessoramento em Imunizações (CPAl), para a qual contribuía com sua vasta experiência nas reuniões mensais realizadas na Coordenadoria de Controle de Doenças.



A Sala de Comunicação Estratégica “Dr. Vicente Amato Neto” é um espaço dotado de ferramentas tecnológicas capazes de estreitar a interface entre especialistas, gestores do

SUS e técnicos da saúde de forma a agilizar a tomada de decisões no âmbito do SUS. No enfrentamento de momentos epidêmicos, o espaço se configura como Sala de Situação.

Resumo

## Fontes de Informação Bibliográficas na Área de Saúde: conteúdo, funcionalidade e recuperação da informação

Marcelo Barbosa; Maria de Fátima Costa Pires (orientadora)

Programa de Pós-Graduação em Ciências. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil, 2017.

---

### RESUMO

O objetivo desse trabalho foi identificar e analisar as fontes de informação bibliográficas para pesquisa na área de saúde. Foram selecionadas cinco fontes de informação, sendo três de acesso livre: PubMed, LILACS e SciELO e duas de acesso controlado: Scopus e *Web of Science* identificadas e caracterizadas observando-se aspectos como número de revistas indexadas, conteúdo, frequência de atualizações, entre outros. Em seguida, foram convidados 48 participantes, sendo 15 bibliotecários e 33 usuários de duas instituições de pesquisa e duas universidades, todos profissionais da área da saúde que, após concordarem em participar da pesquisa e assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), receberam um *link*, por e-mail, para preenchimento do questionário *online*, no qual avaliaram o grau de satisfação referente às cinco fontes de informação acima relacionadas. As palavras-chave para esta pesquisa foram Aids, *Acquired Immunodeficiency Syndrome*, SIDA ou Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, e o período de pesquisa foi de 30 anos (1984 a 2014). A análise realizada mostrou que a *Web of Science*, em comparação com as demais fontes de informação, possui maior quantidade de citações disponíveis, a periodicidade de avaliação dos periódicos a serem incluídos é contínua e apresentam ferramentas de análise de citações. Esse recurso também está presente na Scopus e SciELO. PubMed/MEDLINE e LILACS foram as fontes de informação de acesso livre que possuem acesso a vocabulários controlados com descritores em ciência da saúde (*Medical Subject Headings* [MeSH] e Descritores em Ciências da Saúde [DeCS], respectivamente). As fontes de acesso controlado não possuem acesso direto a vocabulários controlados, pois seus conteúdos já são indexados com descritores. Quanto ao grau de satisfação, cinco fontes de informação foram avaliadas por oito bibliotecários e sete usuários que consideraram a Scopus a melhor fonte de informação, seguida da Web of Science, PubMed, LILACS e SciELO.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bases de dados bibliográficas. Armazenamento e recuperação da informação. Saúde pública.

*Abstract*

***Sources of Bibliographic Information in the Health Area: content, functionality and information retrieval***

**Marcelo Barbosa; Maria de Fátima Costa Pires (orientadora)**

Programa de Pós-Graduação em Ciências. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil, 2017.

---

**ABSTRACT**

The objective of this work was to identify and analyze the bibliographic information sources for research in the health area. Five information sources were selected, three of which were free access: PubMed, LILACS and SciELO, and two of controlled access: Scopus and Web of Science identified and characterized by aspects such as number of journals indexed, content, frequency of updates and others. Next, 48 participants were invited, 15 librarians and 33 users from two research institutions and two universities, all health professionals who, after agreeing to participate in the study and signing the informed consent term (TCLE) , received a link, by e-mail, to complete the online questionnaire where they assessed the degree of satisfaction regarding the five information sources listed above. The keywords for this research were AIDS, Acquired Immunodeficiency Syndrome, SIDA or *Síndrome da Imunodeficiência Adquirida*, and the research period was 30 years (1984 to 2014). The analysis showed that the Web of Science, in comparison to the other information sources, has a greater number of citations available, the periodicity of evaluation of the periodicals to be included is continuous and they present citation analysis tools. This feature is also present in Scopus and SciELO. PubMed / MEDLINE and LILACS were the free access information sources that have access to controlled vocabularies with descriptors in health science (Medical Subject Headings [MeSH] and *Descritores em Ciências da Saúde* [DeCS], respectively). Controlled access sources do not have direct access to controlled vocabularies, since their contents are already indexed with descriptors. Regarding to degree of satisfaction, five information sources were evaluated by eight librarians and seven users who considered Scopus the best information source followed by Web of Science, PubMed, LILACS and SciELO.

**KEYWORDS:** Bibliographic databases. Information storage and retrieval. Public health.

## INSTRUÇÕES AOS AUTORES

O BEPA. **Boletim Epidemiológico Paulista, criado em 2004**, é uma publicação mensal da Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD), órgão da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP), responsável pelo planejamento e execução das ações de promoção à saúde e prevenção de quaisquer riscos, agravos e doenças, nas diversas áreas de abrangência do Sistema Único de Saúde de São Paulo (SUS-SP).

**Missão**

Editado nos formatos impresso e eletrônico, o BEPA tem o objetivo de documentar e divulgar trabalhos relacionados à vigilância em saúde, de maneira ágil, estabelecendo um canal de comunicação entre as diversas áreas técnicas e instâncias do SUS-SP. Além de disseminar informações entre os profissionais de saúde, o Boletim propõe o incentivo à produção de trabalhos técnico-científicos desenvolvidos no âmbito da rede de saúde. Nesse sentido, proporciona a atualização e o aprimoramento dos profissionais e das instituições responsáveis pelos processos de prevenção e controle de doenças, das esferas pública e privada.

**Arbitragem**

Os manuscritos submetidos ao BEPA devem atender às instruções aos autores, que seguem as diretrizes dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos, editados pela Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas (Committee of Medical Journals Editors – Grupo de Vancouver), disponíveis em: <http://www.icmje.org/>

**Processo de revisão**

Os trabalhos publicados no BEPA passam por processo de revisão por especialistas. A Coordenação Editorial faz uma revisão inicial para avaliar se os autores atenderam aos padrões do boletim, bem como às normas para o envio dos originais. Em seguida, artigos originais e de revisão são encaminhados a dois revisores da área pertinente, sempre de instituições distintas daquela de origem dos artigos, e cegos quanto à identidade e vínculo institucional dos

autores. Após receber os pareceres, os Editores, que detêm a decisão final sobre a publicação ou não dos trabalhos, avaliam a aceitação dos artigos sem modificações, a recusa ou a devolução aos autores com as sugestões apontadas pelos revisores.

**Tipos de artigo**

**1. Artigo original** – Apresenta resultados originais provenientes de estudos sobre quaisquer aspectos da prevenção e controle de riscos e agravos e de promoção da saúde, desde que no escopo da epidemiologia, incluindo relatos de casos, surtos e/ou vigilância. Esses artigos devem ser baseados em novos dados ou perspectivas relevantes para a saúde pública. Devem relatar os resultados a partir de uma perspectiva de saúde pública, podendo, ainda, ser replicados e/ou generalizados por todo o sistema (o que foi encontrado e o que a sua descoberta significa). Extensão máxima de 6.000 palavras; 10 ilustrações (tabelas, figuras, gráficos e fotos); 40 referências bibliográficas. Resumo em português e em inglês (*abstract*), com no máximo 250 palavras, e entre três e seis palavras-chave (*keywords*).

**2. Revisão** – Avaliação crítica sistematizada da literatura sobre assunto relevante à saúde pública. Devem ser descritos os procedimentos adotados, esclarecendo os limites do tema. Extensão máxima de 6.000 palavras; resumo (*abstract*) de até 250 palavras; entre três e seis palavras-chave (*keywords*); sem limite de referências bibliográficas; seis ilustrações (tabelas, figuras, gráficos e fotos).

**3. Artigos de opinião** – São contribuições de autoria exclusiva de especialistas convidados pelo Editor Científico, destinadas a discutir ou tratar, em maior profundidade, de temas relevantes ou especialmente oportunos, ligados às questões de saúde pública. Não há exigência de resumo ou *abstract*.

**4. Artigos especiais** – São textos não classificáveis nas categorias acima referidas, aprovados pelos Editores por serem considerados de especial relevância. Sua revisão admite critérios próprios, não havendo limite de tamanho ou exigências prévias quanto à bibliografia.

**5. Comunicações rápidas** – São relatos curtos, destinados à rápida divulgação de eventos significativos

no campo da vigilância à saúde. A sua publicação em versão impressa pode ser antecedida de divulgação em meio eletrônico. Extensão máxima de 2.000 palavras; sendo opcional a inclusão de resumo (até 150 palavras), palavras-chave (entre três e seis), ilustrações e referências. É recomendável que os autores das comunicações rápidas apresentem, posteriormente, um artigo mais detalhado.

**6. Informe epidemiológico** – Tem por objetivo apresentar ocorrências relevantes para a saúde coletiva, bem como divulgar dados dos sistemas públicos de informação sobre doenças, agravos, e programas de prevenção ou eliminação. Sua estrutura é semelhante à do artigo original, porém sem resumo ou palavras-chave; extensão máxima de 5.000 palavras; 15 referências; quatro ilustrações (tabelas, figuras, gráficos e fotos).

**7. Informe técnico** – Texto institucional que tem por objetivo definir procedimentos, condutas e normas técnicas das ações e atividades desenvolvidas no âmbito da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP). Inclui, ainda, a divulgação de práticas, políticas e orientações sobre promoção à saúde e prevenção e controle de riscos e agravos. Extensão máxima de 5.000 palavras; seis ilustrações (tabelas, figuras, gráficos e fotos); 30 referências bibliográficas. Não inclui resumo nem palavras-chave.

**8. Resumo** – Serão aceitos resumos de teses e dissertações até dois anos após a defesa. Devem conter os nomes do autor e do orientador, título do trabalho (em português e inglês), nome da instituição em que foi apresentado e ano de defesa. No máximo 250 palavras e entre três e seis palavras-chave.

**9. Pelo Brasil** – Deve apresentar a análise de um aspecto ou função específica da promoção à saúde, vigilância, prevenção e controle de agravos nos demais Estados brasileiros. Extensão máxima de 3.500 palavras; resumo com até 250 palavras; entre três e seis palavras-chave; 20 referências; seis ilustrações (tabelas, figuras, gráficos e fotos).

**10. Atualizações** – Textos que apresentam, sistematicamente, atualizações de dados estatísticos gerados pelos órgãos e programas de prevenção e controle de riscos, agravos e doenças do Estado de São Paulo. Até 3.000 palavras e oito ilustrações. Não inclui resumo nem palavras-chave.

**11. Republicação de artigos** – são artigos publicados em outros periódicos de relevância, nacionais ou

internacionais, abordando temas importantes cuja veiculação seja considerada, pelos Editores, de grande interesse à saúde.

**12. Relatos de encontros** – Devem focar o conteúdo do evento e não sua estrutura. Extensão máxima de 2.000 palavras; 10 referências (incluindo eventuais *links* para a íntegra do texto). Não incluem resumo nem palavras-chave.

**13. Notícias** – São informações oportunas de interesse para divulgação no âmbito da saúde pública. Até 600 palavras, sem a necessidade de referências.

**14. Dados epidemiológicos** – Atualizações de dados estatísticos sobre agravos e riscos relevantes para a saúde pública, apresentadas por meio de tabelas e gráficos. Inclui contextualização dos dados em até 300 palavras.

**15. Recortes Históricos – Texto com informações que registram determinado período, personagem ou fato da história da saúde pública e da ciência.** Sua revisão admite critérios próprios da Coordenação Editorial. A inclusão de bibliografia é opcional.

**16. Cartas** – As cartas permitem comentários sobre artigos veiculados no BEPA, e podem ser apresentadas a qualquer momento após a sua publicação. No máximo 600 palavras, sem ilustrações.

Observação: Informes técnicos, Informes epidemiológicos, Pelo Brasil, Atualizações e Relatos de encontros devem ser acompanhados de carta de anuência do diretor da instituição à qual o(s) autor(es) e o objeto do artigo estão vinculados.

#### **Apresentação dos trabalhos**

A cada trabalho deverá ser anexada uma carta de apresentação, assinada por todos os autores, dirigida à Coordenação Editorial do Boletim Epidemiológico Paulista. Nela deverão constar as seguintes informações: o trabalho não foi publicado, parcial ou integralmente, em outro periódico; nenhum autor tem vínculos comerciais que possam representar conflito de interesses com o trabalho desenvolvido; todos os autores participaram da elaboração do seu conteúdo (elaboração e execução, redação ou revisão crítica, aprovação da versão final).

Os critérios éticos da pesquisa devem ser respeitados. Nesse sentido, os autores devem explicitar, em MÉTODOS, que a pesquisa foi concluída de acordo com os padrões exigidos pela Declaração de Helsinkí e aprovada por comissão de ética reconhecida pela Comissão Nacional

de Ética em Pesquisa (Conep), vinculada ao Conselho Nacional de Saúde (CNS).

O trabalho deverá ser redigido em Português (BR), com entrelinhamento duplo. O manuscrito deve ser encaminhando em formato eletrônico (e-mail, CD-Rom) e impresso (folha A4), aos cuidados da Coordenação Editorial do BEPA, no seguinte endereço:

**Boletim Epidemiológico Paulista**  
Av. Dr. Arnaldo, 351, 1º andar, sala 124  
Pacaembu – São Paulo/SP – Brasil  
CEP: 01246-000  
E-mail: bepa@saude.sp.gov.br

### Estrutura dos textos

O manuscrito deverá ser apresentado segundo a estrutura das normas de Vancouver: título; autores e instituições; resumo e abstract; introdução; metodologia; resultados; discussão e conclusão; agradecimentos; referências bibliográficas; e tabelas, figuras e fotografias.

**Página de rosto** – Contém o título do artigo, que deve ser conciso, específico e descritivo, em português e inglês. Em seguida, deve ser colocado o nome completo de todos os autores e a instituição a que pertencem; indicação do autor responsável pela troca de correspondência; se subvencionado, indicar o nome da agência de fomento que concedeu o auxílio e o respectivo nome/número do processo; se foi extraído de dissertação ou tese, indicar título, ano e instituição em que foi apresentada.

**Resumo** – Colocado no início do texto, deve conter a descrição, sucinta e clara, dos propósitos do estudo, metodologia, resultados, discussão e conclusão do artigo. Em muitos bancos de dados eletrônicos o resumo é a única parte substantiva do artigo indexada e, também, o único trecho que alguns leitores leem. Por isso, deve refletir, cuidadosamente, o conteúdo do artigo.

**Palavras-chave (descritores ou unitermos)** – Seguindo-se ao resumo, devem ser indicadas no mínimo três e no máximo seis palavras-chave do conteúdo, que têm por objetivo facilitar indexações cruzadas dos textos e publicações pela base de dados, juntamente com o resumo. Em português, as palavras-chave deverão ser extraídas do vocabulário Descritores em Ciências em Saúde (DeCS), da Bireme (<http://decs.bvs.br/>); em inglês, do Medical Subject Headings (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>). Caso não sejam encontradas palavras-chave adequadas à temática

abordada, termos ou expressões de uso corrente poderão ser empregados.

**Introdução** – Iniciada em página nova, contextualiza o estudo, a natureza das questões tratadas e sua significância. A introdução deve ser curta, definir o problema estudado, sintetizar sua importância e destacar as lacunas do conhecimento abordadas.

**Metodologia (Métodos)** – Deve incluir apenas informação disponível no momento em que foi escrito o plano ou protocolo do estudo (toda a informação obtida durante a condução do estudo pertence à seção de resultados). Deve conter descrição, clara e sucinta, acompanhada da respectiva citação bibliográfica, dos procedimentos adotados, a população estudada (universo e amostra), instrumentos de medida e, se aplicável, método de validação e método estatístico.

– Devem ser apresentados em sequência lógica no texto, tabelas e figuras, colocando primeiramente as descobertas principais ou mais importantes. Os resultados encontrados devem ser descritos sem incluir interpretações e/ou comparações. Sempre que possível, devem ser apresentados em tabelas e figuras autoexplicativas e com análise estatística, evitando-se sua repetição no texto.

**Discussão** – Deve começar com a apreciação das limitações do estudo, seguida da comparação com a literatura e da interpretação dos autores, explorando adequada e objetivamente os resultados.

**Conclusão** – Traz as conclusões relevantes, considerando os objetivos, e indica formas de continuidade do trabalho.

**Agradecimentos** – Em havendo, deve-se limitar ao mínimo possível, sempre ao final do texto.

**Citações bibliográficas** – A exatidão das referências bibliográficas é de responsabilidade dos autores. Ao longo do artigo, o número de cada referência deve corresponder ao número sobrescrito, **colocado sem parênteses e imediatamente após a respectiva citação**. Devem ser numeradas, a partir daí, consecutivamente.

Exemplo:

“No Brasil, a hanseníase ainda é um problema a ser equacionado e, no Estado de São Paulo, há várias regiões com altas taxas de detecção.<sup>1</sup> Dentre as diversas medidas tomadas pelo Ministério da Saúde (MS)<sup>2</sup> para eliminação da hanseníase como um problema de saúde pública no País, atingindo a prevalência de um caso para cada 10 mil habitantes, destacam-se as ações de educação e informação,

preconizadas para todos os níveis de complexidade de atenção.”

**Referências bibliográficas** – listadas ao final do trabalho, devem ser numeradas de acordo com a ordem em que são citadas no texto. A quantidade de referências deve se limitar ao definido em cada tipo de artigo aceito pelo BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista.

A normalização das referências deve seguir o estilo *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* (Vancouver), <http://www.icmje.org/>.

Para referências cujos exemplos não estejam contemplados neste texto, consultar os *links*: Guia de Apresentação de Teses (Modelo para Referências) da Faculdade de Saúde Pública/USP, [http://www.bvs-p.fsp.usp.br:8080/html/pt/paginas/guia/i\\_anexo.htm](http://www.bvs-p.fsp.usp.br:8080/html/pt/paginas/guia/i_anexo.htm) ou *Citing Medicine, 2nd edition*, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>.

Segundo as normas de Vancouver, os títulos de periódicos são abreviados conforme aparecem na Base de dados PubMed, da *US National Library of Medicine*, disponível no site <http://www.pubmed.gov>, selecionando *Journals Database*.

Para consultar títulos de periódicos nacionais e latino-americanos: <http://portal.revistas.bvs.br/main.php?home=true&lang=pt>.

Exemplos de Referências:

a) Artigos de periódicos:

Se a publicação referenciada apresentar dois ou mais autores, indicam-se até os seis primeiros, seguidos da expressão *et al.*

1. Opromolla PA, Dalbem I, Cardim M. Análise da distribuição espacial da hanseníase no Estado de São Paulo, 1991-2002. *Rev bras epidemiol.* 2005;8(4):356-64.
2. Ponce de Leon P, Valverde J, Zdero M. Preliminary studies on antigenic mimicry of *Ascaris Lumbricoides*. *Rev latinoam microbiol.* 1992;34:33-8.
3. Carlson K. Reflections and recommendations on reserch ethics in developing countries. *Soc Sci Med.* 2002;54(7):1155-9.

b) Livros:

1. Pierson D, organizador. *Estudos de ecologia humana: leituras de sociologia e antropologia social*. São Paulo: Martins Fontes; 1948.

A indicação da edição é necessária a partir da segunda.

c) Capítulos de livro:

1. Wirth L. História da ecologia humana. In: Pierson D, organizador. *Estudos de ecologia humana: leituras de sociologia e antropologia social*. São Paulo: Martins Fontes; 1948. p.64-76.

d) Autoria corporativa:

1. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. *Amamentação e uso de drogas*. Brasília (DF); 2000.
2. Organización Mundial de la Salud. *Como investigar el uso de medicamentos em los servicios de salud. Indicadores seleccionados del uso de medicamentos*. Ginebra; 1993. (DAP. 93.1).

e) Dissertações de mestrado, teses e demais trabalhos acadêmicos:

1. Moreira MMS. *Trabalho, qualidade de vida e envelhecimento [dissertação de Mestrado]*. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública; 2000.
2. Rotta CSG. *Utilização de indicadores de desempenho hospitalar como instrumento gerencial [tese de Doutorado]*. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2004.

f) Trabalhos apresentados em congressos, simpósios, encontros, seminários e outros:

1. Levy MSF. *Mães solteiras jovens*. In: *Anais do 9º Encontro Nacional de Estudos Populacionais*; 1994; Belo Horizonte, BR. São Paulo: Associação Brasileira de Estudos Populacionais; 1995. p. 47-75.
2. Fischer FM, Moreno CRC, Bruni A. *What do subway workers, commercial air pilots, and truck drivers have in common?* In: *Proceedings of the 12. International Triennial Congress of the International Ergonomics Association*; 1994 Aug 15-19; Toronto, Canada. Toronto: IEA; 1994. v. 5, p. 28-30.

g) Documentos eletrônicos:

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE [boletim na internet]. *Síntese de indicadores sociais 2000* [acesso em 5 mar. 2004]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>
2. Sociedade Brasileira de Pediatria. *Calendário de vacinas para crianças/2008* [base de dados na internet]. Disponível em: [http://www.sbp.com.br/show\\_item2.cfm?id\\_categoria=21&id\\_detalhe=2619&tipo\\_detalhe=s&print=1](http://www.sbp.com.br/show_item2.cfm?id_categoria=21&id_detalhe=2619&tipo_detalhe=s&print=1)

3. Carvalho MLO, Pirotta KCM, Schor N. Participação masculina na contracepção pela ótica feminina. Rev Saúde Pública [periódico na internet]. 2001 [acesso em 25 maio 2004];35:23-31. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-9102001000100004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-9102001000100004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)

h) Legislação:

1. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Instrução Normativa n. 62, de 26 de agosto de 2003. Oficializa os métodos analíticos oficiais para análises microbiológicas para o controle de produtos de origem animal e água. Diário Oficial da União. 18 set. 2003; Seção 1:14.
2. São Paulo (Estado). Lei n. 10.241, de 17 de março de 1999. Dispõe sobre os direitos dos usuários dos serviços e das ações de saúde no Estado e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de São Paulo. 18 mar. 1999; Seção 1:1.
3. Casos não contemplados nestas instruções devem ser citados conforme indicação do *Committee of Medical Journals Editors* (Grupo Vancouver), disponível em <http://www.cmje.org>.

**Tabelas** – devem ser apresentadas em folhas separadas ou arquivo a parte, numeradas consecutivamente com

algarismos arábicos, na ordem em que forem citadas no texto. A cada uma deve ser atribuído um título breve, evitando-se linhas horizontais ou verticais. Notas explicativas devem ser limitadas ao menor número possível e colocadas no rodapé das tabelas, não no cabeçalho ou título. Os arquivos não poderão ser apresentados em formato de imagem.

**Quadros** – são identificados como tabelas, seguindo numeração única em todo o texto. A exemplo das tabelas, devem ser apresentados, da mesma forma, em folhas separadas ou arquivo a parte, numerados consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que forem citados no texto. Também não poderão ser apresentados no formato de imagem.

**Figuras** – fotografias, desenhos, gráficos etc., citados como figuras, devem ser numerados consecutivamente, em algarismos arábicos, na ordem em que forem mencionados no texto, por número e título abreviado no trabalho. As legendas devem ser apresentadas conforme as tabelas. As ilustrações devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução, em resolução de no mínimo 300 dpi.

**Orientações Gerais** – tabelas, ilustrações e outros elementos gráficos devem ser nítidos e legíveis, em alta resolução. Se já tiverem sido publicados, mencionar a fonte e anexar a permissão para reprodução. O número de elementos gráficos está limitado ao definido em cada tipo de artigo aceito pelo BEPA. Abreviaturas, quando citadas pela primeira vez, devem ser explicadas.

**Instruções na íntegra em:**

<http://www.saude.sp.gov.br/coordenadoria-de-controle-de-doencas/publicacoes/bepa-edicoes-em-pdf>





Acesse a versão eletrônica em:  
[www.ccd.saude.sp.gov.br](http://www.ccd.saude.sp.gov.br)

Rede de Informação e Conhecimento:  
<http://ses.sp.bvs.br/php/index.php>

Colabore com o BEPA:  
[bepa@saude.sp.gov.br](mailto:bepa@saude.sp.gov.br)

