

Nesta edição: nº 7

**Saúde em dados  
contextualização**



# **BEPA 84**

Volume 7 Número 84 dezembro/2010

# BEPA

## Boletim Epidemiológico Paulista

ISSN 1806-423-X

Volume 7 Nº 84

dezembro de 2010

### Nesta edição

- Estimativa do número mínimo de promastigotas de *Leishmania (Viannia) braziliensis* necessário para a proliferação em sistema de cultivo em microplacas  
*Estimated minimum number of promastigotes of Leishmania (Viannia) braziliensis necessary for proliferation in a culture system in microplates* ..... 4
- Influenza A(H1N1) no Estado de São Paulo, emergência em saúde pública de importância internacional, resposta articulada, com ênfase na redução de morbimortalidade associada à pandemia  
*Influenza A(H1N1) in the State of São Paulo, public health emergency of international concern articulated response, with emphasis on reducing morbidity and mortality associated with pandemic* ..... 12
- S-Codes: um novo sistema de informações sobre ações judiciais da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo  
*S-Codes: a new system of information on lawsuits of the State Department of Health of São Paulo* ..... 18
- Agradecimentos aos relatores  
*Acknowledgement to peer-reviewers* ..... 31
- Instruções aos Autores  
*Autor's Instructions* ..... 33

### Expediente



Av. Dr Arnaldo, 351  
1º andar – sala 135  
CEP: 01246-000 – Cerqueira  
César  
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://ccd.saude.sp.gov.br>

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 qualquer fim comercial. Para republicação de qualquer material, solicitar autorização dos editores.

#### Editor Geral

Clelia Maria Sarmiento Souza Aranda

#### Editor Executivo

Gerusa Figueiredo

#### Editores Associados

Alice Tiago de Souza – CCD/SES-SP  
Affonso Viviane Junior – Sucen/SP  
Ana Freitas Ribeiro – CVE/CCD/SES-SP  
Fernando Fiuza – ICF/CCD/SES-SP  
Lilian Nunes Schiavon – CTD/CCD/SES-SP  
Marcos da Cunha Lopes Virmond – ILSL/CCD/SES-SP  
Mária Clara Gianna – CRT/DST/Aids/CCD/SES-SP  
Mária Cristina Megid – CVS/CCD/SES-SP  
Marta Lopes Salomão – IAL/CCD/SES-SP  
Neide Yume Takaoka – IP/CCD/SES-SP

#### Comitê Editorial

Adriana Bugno – IAL/CCD/SES-SP  
Artur Kalichman – CRT/AIDS/CCD/SES-SP  
Cristiano Corrêa de Azevedo Marques – IB/SES-SP  
Dalma da Silveira – CVS/CCD/SES-SP  
Gerusa Figueiredo – CCD/SES-SP  
Mária Bernadete de Paula Eduardo – CVE/CCD/SES-SP  
Mária de Fátima Costa Pires – PPG/CCD/SES-SP  
Telma Regina Carvalhanas – CVE/CCD/SES-SP  
Vera Camargo-Neves – Sucen/SES-SP  
Virgília Luna – Sucen/SES-SP

#### Consultores Científicos

Albert Figueiras – Espanha  
Alexandre Silva – CDC Atlanta  
Eliseu Alves Waldman – FSP/USP-SP  
Exedito José de Albuquerque Luna – USP  
Carlos M. C. Branco Fortaleza – FM/Unesp/Botucatu- SP  
Gonzalo Vecina Neto – FSP/USP  
José Cássio de Moraes – FCM-SC/SP  
José da Silva Guedes – IB/SES-SP  
Gustavo Romero – UnB/CNPQ  
Hiro Goto – IMT/SP  
José da Rocha Carvalheiro – Fiocruz-RJ  
Luiz Jacintho da Silva – FM/Unicamp  
Mária Mercia Barradas – Abec  
Myrna Sabino – IAL/CCD/SES-SP  
Paulo Roberto Teixeira – OMS  
Ricardo Ishak – CNPQ/UF Pará  
Roberto Focaccia – IER/SES-SP  
Vilma Pinheiro Gawyszewsk – CVE/CCD/SES-SP

#### Coordenação Editorial

Cecília S. S. Abdalla  
Cláudia Malinverni  
Leticia Maria de Campos  
Sylia Rehder

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

#### Projeto gráfico/editoração eletrônica

Marcos Rosado – Centro de Produção e Divulgação Científica – CCD/SES-SP  
Zilda M Souza – Nive/CVE/CCD/SES-SP

#### CTP, Impressão e Acabamento

Imprensa Oficial do Estado de São Paulo

## Estimativa do número mínimo de promastigotas de *Leishmania (Viannia) braziliensis* necessário para a proliferação em sistema de cultivo em microplacas

### *Estimated minimum number of promastigotes of Leishmania (Viannia) braziliensis necessary for proliferation in a culture system in microplates*

Alessandra Gutierrez;<sup>1\*</sup> Luis Felipe Cantini Tolezano;<sup>1</sup> Elizabeth Visone Nunes Westphalen;<sup>1</sup>  
II Roberto Mitsuyoshi Hiramoto; Jeffrey Jon Shaw;<sup>II</sup> José Eduardo Tolezan<sup>I</sup>

<sup>I</sup>Núcleo de Parasitoses Sistêmicas. Instituto Adolfo Lutz. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretariade Estado da Saúde de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil  
<sup>II</sup>Instituto de Ciências Biomédicas.

<sup>II</sup>Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil

---

#### RESUMO

O diagnóstico de certeza da leishmaniose cutânea depende do encontro do agente etiológico. A técnica tradicional de cultura (TTC) realizada em tubos demanda prolongada incubação, grande volume de meio de cultivo e de amostra. A técnica de microcultura (TMC) realizada em placas de 96 poços utiliza pequeno volume de meio de cultivo e de amostra, possibilitando realizar diversos inóculos por amostra examinada. O crescimento de *L. (V.) braziliensis* (MHOM/84/LTB300) foi realizado nas duas técnicas objetivando determinar o número mínimo de parasitas necessários para a proliferação. A partir de diluições seriadas de suspensão com *L. (V.) braziliensis*, foram obtidos inóculos em concentrações de  $1 \times 10^0$  até  $1 \times 10^3$  para o cultivo. Na concentração de  $1 \times 10^3$  foi observada proliferação parasitária a partir de 48 horas do cultivo. Um único parasita ( $1 \times 10^0$ ) foi suficiente para permitir a proliferação nas duas técnicas. No inóculo de concentração  $1 \times 10^1$  a TTC atingiu  $1 \times 10^8$  parasitas, porém a proliferação foi observada primeiramente na TMC. Na concentração de  $1 \times 10^3$  a TMC atingiu  $2 \times 10^8$  parasitas. Concluiu-se que a TMC é uma estratégia que permitiu o cultivo a partir de uma única forma flagelada. Novos estudos estão sendo realizados para avaliar a viabilidade da TMC na utilização como método diagnóstico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Microcultivo. *L. (V.) braziliensis*. Proliferação in vitro. Leishmania. Diagnóstico parasitológico.

## ABSTRACT

The definitive diagnosis of cutaneous leishmaniasis depends on meeting of etiopathological agents. The traditional culture technique (TCT) is developed in tubes demand prolonged incubation, large volume of the cultivation medium and sample. The microculture technique (MCT) developed in 96 well culture plates use low volume of the cultivation medium and the sample, possible to introduce different inocula per sample examined. The growing of *L. (V.) braziliensis* (MHOM/84/LTB300) was achieved in the two techniques to determine the minimum number of the parasites necessary for proliferation. From serial dilutions with *L. (V.) braziliensis*, inoculations were obtained at concentrations of  $1 \times 10^0$  to  $1 \times 10^3$  for cultivation. In concentration of  $1 \times 10^3$  was observed parasite proliferation since 48 hours of cultivation. A single parasite ( $1 \times 10^0$ ) was sufficient to allow the proliferation in both techniques. In the inoculum concentration  $1 \times 10^1$  a TTC reached  $1 \times 10^8$  parasites, but the proliferation was first observed in the MCT. In concentration of  $1 \times 10^3$  the MCT reached  $2 \times 10^8$  parasites. It was concluded that MCT is a strategy what allowed the cultivation since a single flagellate form and further studies are being conducted to assess feasibility of MCT use as a diagnostic method.

**KEYWORDS:** Microcultivation. *L. (V.) braziliensis*. Proliferation in vitro. Leishmania. Parasitological diagnosis.

## INTRODUÇÃO

Sob a denominação de leishmanioses inclui-se um grupo de doenças clinicamente heterogêneas causadas por diferentes espécies de protozoários do gênero *Leishmania*.<sup>1</sup> Caracterizam-se por diferentes apresentações de formas clínicas: cutânea, mucocutânea e visceral, dependendo da espécie envolvida e da resposta imune do hospedeiro.<sup>2</sup>

A leishmaniose cutânea é o maior problema em vários países tropicais e subtropicais, atingindo de 1 milhão a 1,5 milhão de pessoas anualmente.<sup>3,4</sup> *Leishmania (Viannia)*

*braziliensis* é o principal agente etiológico da leishmaniose cutânea no Brasil.

O protozoário apresenta duas formas morfológicas principais: uma flagelada extracelular ou promastigota, encontrada no tubo digestivo da fêmea do flebotomíneo, que é o inseto vetor, e outra não flagelada intracelular ou amastigota, observada nos macrófagos dos hospedeiros vertebrados.<sup>5,6</sup> Tanto as formas amastigotas quanto as promastigotas podem ser cultivadas *in vitro*, mas as formas promastigotas são as mais comumente utilizadas.<sup>7</sup>

O diagnóstico de certeza da leishmaniose cutânea depende do encontro do parasita.<sup>8,9</sup> A demonstração do parasita ocorre pela observação de aspirado de tecidos, esfregaços, biopsias de espécimes ou cultivo desses espécimes.<sup>10,11,12</sup> A sensibilidade obtida na microscopia de esfregaço ou biópsia de tecidos e cultivo de espécime é de 33-60% e 50%, respectivamente.<sup>13,3</sup>

Para o crescimento primário dessas formas promastigotas de *Leishmania* em cultura são conhecidas diferentes formulações. Utiliza-se normalmente um meio bifásico contendo uma base de ágar e sangue desfibrinado como componentes essenciais do meio sólido, que pode ser o NNN (Nicolle's Novy e McNeal's) ou BAB (*blood agar base*) e como fase líquida pode-se utilizar MEM (*minimum essential medium*), EBLB, HOMEM, Schneider, meio 199, RPMI 1640 ou BHI (*brain heart infusion*), sendo possível ainda a adição de soro fetal bovino inativado ou urina humana estéril como complemento nutricional.<sup>14</sup>

A técnica tradicional de cultura (TTC) caracteriza-se por demandar prolongada incubação, grande quantidade de meio de cultivo e maior volume de amostra para que possa ser realizada repetidamente.<sup>15</sup> A técnica de microcultura (TMC) realizada em placas utiliza uma pequena quantidade

de meio de cultivo e de amostra, possibilitando a realização de vários inóculos de cada amostra examinada. Além disso, em estudo anterior, esse sistema demonstrou-se viável na proliferação de *Leishmania spp* e *Trypanosoma cruzi*.<sup>16</sup>

Neste estudo, a TMC foi avaliada para crescimento primário de *Leishmania (Viannia) braziliensis* em microplacas de 96 poços e estimado o número mínimo de parasitas necessários para a sua proliferação nessa microtécnica.

## MATERIAIS E MÉTODOS

**Leishmania** – Foram utilizadas amostras de *Leishmania (Viannia) braziliensis* (MHOM/84/LTB300), mantidas em culturas por subpassagens, no sétimo dia de crescimento

**Inóculo** – A quantificação das formas promastigotas de *L. (V.) braziliensis* foi realizada em câmara de Neubauer e ajustada com solução fisiológica 0,9%, obtendo-se uma suspensão na concentração final de  $1 \times 10^6$  parasitas/ml. A partir de diluições seriadas dessa suspensão foram preparados inóculos com  $1 \times 10^0$ ,  $1 \times 10^1$ ,  $1 \times 10^2$ ,  $1 \times 10^3$  parasitas (Quadro 1). Essas amostras com diferentes quantidades de parasitas foram inoculadas na TMC e na TTC.

**Quadro 1.** Descrição do preparo das amostras em diluição seriada para o ajuste das diferentes concentrações de *Leishmania (V.) braziliensis*.

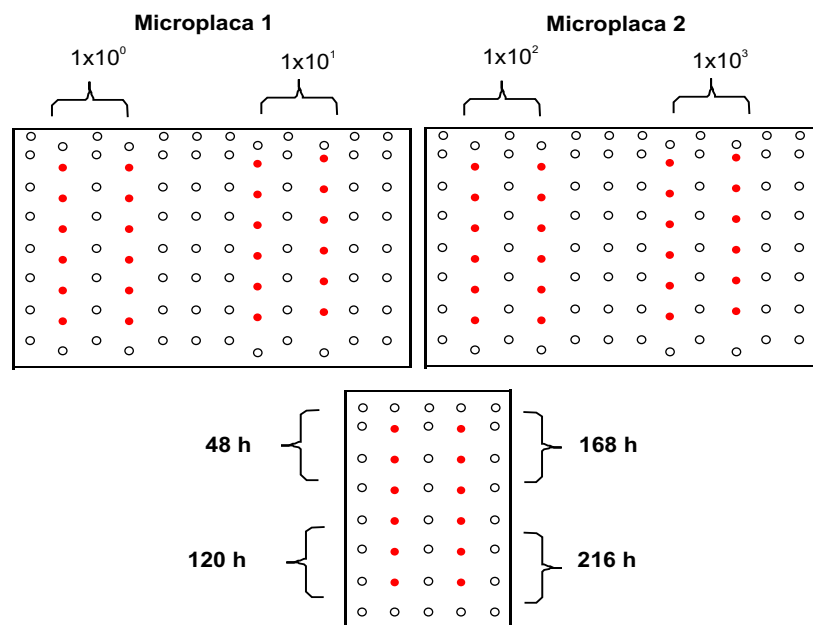
Flaconete	Conteúdo	Suspensão obtida	Quantidade de parasitas para o inóculo
Suspensão mãe	13 µl da cultura = $1 \times 10^6$ 987 µl de solução salina 0,9%	1 ml contendo $1 \times 10^6$	–
1	100 µl da suspensão mãe = $1 \times 10^5$ 1900 µl de solução salina 0,9%	2 ml contendo $1 \times 10^5$	20 µl = $1 \times 10^4$
2	100 µl do flaconete 1 = $1 \times 10^4$ 1900 µl de solução salina 0,9%	2 ml contendo $1 \times 10^4$	20 µl = $1 \times 10^2$
3	100 µl do flaconete 2 = $1 \times 10^3$ 1900 µl de solução salina 0,9%	2 ml contendo $1 \times 10^3$	20 µl = $1 \times 10^1$
4	100 µl do flaconete 3 = $1 \times 10^2$ 1900 µl de solução salina 0,9%	2 ml contendo $1 \times 10^2$	20 µl = $1 \times 10^0$

**TTC** – Em tubos de vidro de 16x160mm foram distribuídos 7ml de BAB com 15% de sangue de coelho desfibrinado como fase sólida e como fase líquida, 2ml de RPMI suplementado com 200µl de soro fetal bovino inativado (SFB) + 1% de gentamicina. Os experimentos na TTC foram realizados em triplicata, sendo inoculados 300µl de cada uma das amostras nas concentrações de  $1 \times 10^0$ ,  $1 \times 10^1$ ,  $1 \times 10^2$ ,  $1 \times 10^3$  parasitas. Os tubos foram mantidos a 25°C durante o experimento.

**TMC** – Em placas estéreis com tampa, fundo em U com 96 poços, foi distribuído 100µL de BAB com 15% de sangue de coelho desfibrinado e 50µL de RPMI suplementado com 5µL de SFB inativado + 1% gentamicina. Para cultivo foram utilizados 24 poços de cada microplaca (Figura 1). Os experimentos da TMC foram realizados em quadruplicatas de 3 poços com inóculo de 50µl por poço de cada amostra nas concentrações de  $1 \times 10^0$ ,  $1 \times 10^1$ ,

$1 \times 10^2$ ,  $1 \times 10^3$  parasitas. Os poços não utilizados foram preenchidos com 200µl de solução fisiológica a 0,9% para evitar a evaporação durante o período de incubação. As microplacas foram mantidas a 25°C durante o experimento.

As duas técnicas de cultivo foram examinadas em quatro ocasiões: 48h, 120h, 168h e 216h após a inoculação. Cada uma das seqüências de 3 poços descritos acima correspondeu a um determinado período de observação da cultura na microplaca. Em cada observação foram examinados dois poços e dois tubos, sendo preservado o terceiro poço e o terceiro tubo de cada concentração para eventual contaminação dos dois primeiros. Uma alíquota da cultura foi colocada na câmara de Neubauer para a contagem com a utilização de microscópio óptico (Nikon Eclipse E200) em objetiva de 40x, sendo quantificados todos os resultados.



**Figura 1.** Representação esquemática da microplaca de 96 poços. Nos poços vermelhos foram distribuídos 100µl de BAB com 15% de sangue de coelho desfibrinado e 50µl de RPMI suplementado com 5µl de SFB + 1% gentamicina + 50µl da amostra. Cada amostra na respectiva concentração ( $1 \times 10^0$ ;  $1 \times 10^1$ ;  $1 \times 10^2$ ;  $1 \times 10^3$ ) foi inoculada em 12 poços correspondendo a duas colunas da microplaca, sendo utilizada para o experimento duas microplacas. No detalhe observa-se a disposição das quatro seqüências de poços utilizados para cada amostra e tempo para observação.

## RESULTADOS

Ao término do experimento, foi observado que *L. (V.) braziliensis* proliferou em ambos os métodos de cultivo e com todas as quantidades de parasitas inoculados (Tabela 1). Com o inóculo de  $1 \times 10^3$  foi observada proliferação parasitária a partir de 48 horas do cultivo.

Mesmo na quantidade mínima, um único parasita ( $1 \times 10^0$ ) foi suficiente para permitir a proliferação tanto na TTC quanto na TMC, a partir de 120 e 216 horas de cultivo, respectivamente. Com esse inóculo, o maior crescimento foi observado na TTC ( $1 \times 10^7$  parasitas/ml), com 216 horas do inóculo.

No inóculo de  $1 \times 10^1$  houve maior crescimento na TTC ( $1 \times 10^8$  parasitas/ml), porém o crescimento foi observado primeiramente na TMC a partir de 120 horas do cultivo, enquanto que o crescimento na TTC foi observado a partir de 168 horas.

Na quantidade inicial de  $1 \times 10^2$  parasitas, os dois métodos atingiram como maior

crescimento  $1 \times 10^8$  parasitas/ml, ambos com 168 horas de cultivo. Com o inóculo de  $1 \times 10^3$  parasitas o maior crescimento foi observado na TMC ( $2 \times 10^8$  parasitas/ml) com 168 horas do início do experimento.

## DISCUSSÃO

Para o cultivo de protozoários do gênero *Leishmania* são necessários alguns pré-requisitos: um laboratório com estrutura mínima de materiais e equipamentos para impedir ou reduzir ao máximo as oportunidades de contaminações; técnicos treinados e dedicados à realização de intensivos procedimentos de preparação e inoculação da amostra a ser cultivada e, também, para as continuadas observações para verificação do crescimento parasitário. As técnicas tradicionais de cultivo desses protozoários são realizadas em tubos de ensaio e, além de muito laboriosos, geralmente apresentam baixa sensibilidade.<sup>15</sup>

**Tabela 1.** Crescimento de *Leishmania (Viannia) braziliensis* na técnica tradicional de cultura (TTC) e na técnica de microcultura (TMC) proveniente de diferentes números de parasitas inoculados. TMC<sup>0</sup>, TTC<sup>0</sup>; TMC<sup>1</sup>, TTC<sup>1</sup>; TMC<sup>2</sup>, TTC<sup>2</sup>; TMC<sup>3</sup>, TTC<sup>3</sup> – inóculos à  $1 \times 10^0$ ,  $1 \times 10^1$ ,  $1 \times 10^2$  e  $1 \times 10^3$  parasitas, respectivamente.

Cultivo (horas)	Número de parasitas/ml							
	TMC <sup>0</sup>	TTC <sup>0</sup>	TMC <sup>1</sup>	TTC <sup>1</sup>	TMC <sup>2</sup>	TTC <sup>2</sup>	TMC <sup>3</sup>	TTC <sup>3</sup>
48	0	0	0	0	0	0	$3 \times 10^7$	$4 \times 10^5$
120	0	$4 \times 10^6$	$2 \times 10^6$	0	$2 \times 10^6$	$5 \times 10^6$	6x106	$2 \times 10^6$
168	0	$6 \times 10^6$	$5 \times 10^6$	$1 \times 10^8$	$1 \times 10^8$	$1 \times 10^8$	$2 \times 10^8$	$1 \times 10^8$
216	$5 \times 10^6$	$1 \times 10^7$	$6 \times 10^7$	$5 \times 10^7$	$2 \times 10^7$	$1 \times 10^7$	$3 \times 10^7$	0

0 = ausência de *Leishmania* na alíquota examinada

Hide *et al.*<sup>17</sup> propuseram como alternativa um sistema de cultivo em microplacas. Esses autores afirmam que a proliferação de *Leishmania* em microplacas é decorrência da necessidade de utilização de um menor volume de amostra a ser semeada e da proporção de ar disponível neste aparato. Boggild *et al.*,<sup>18</sup> que realizaram o microcultivo em sistema de tubos capilares, apontam as condições de microaerofilia e os elevados níveis de CO<sub>2</sub> como responsáveis pela maior sensibilidade dessa técnica. Entendem ainda que esse sistema é mais propício para a transformação de amastigota em promastigota.

Lemesre *et al.*<sup>19</sup> defendem que o tamanho do inóculo influencia no crescimento de *Leishmania* sp e que não há crescimento de *L. (L.) infantum chagasi* ou *L. (V.) braziliensis* com inóculos diluídos em quantidade inferior a 1x10<sup>4</sup> parasitas/ml em meio de cultivo. Maia *et al.*<sup>20</sup> também defendem que o sucesso da cultura depende da carga parasitária. Entretanto, Lightner *et al.*<sup>21</sup> defendem que em teoria bastaria um único parasita viável para obter-se multiplicação e detecção em cultura. No presente estudo, observou-se a proliferação de *Leishmania (V.) braziliensis* tanto na TTC quanto na TMC, com inóculo em todas as concentrações (1x10<sup>0</sup>, 1x10<sup>1</sup>, 1x10<sup>2</sup>, 1x10<sup>3</sup>).

Deve-se destacar que mesmo a partir do inóculo de um único parasita observou-se a proliferação desde 216 horas na TMC e 120 horas na TTC. Com esse inóculo mínimo de 1x10<sup>0</sup>, observou-se densidade de 5x10<sup>6</sup> e 1x10<sup>7</sup> parasitas na TMC e TTC, respectivamente.

A detecção mais precoce de proliferação parasitária nas duas técnicas foi observada com 48 horas de cultivo no inóculo, com concentração de 1x10<sup>3</sup> parasitas/ml. Na

técnica de microcultivo em tubos capilares, Allahverdiyev *et al.*<sup>22,23</sup> descreveram essa mesma precocidade para a demonstração da presença de promastigotas de *Leishmania* a partir de diferentes tecidos em situações de quadros clínicos de leishmaniose tegumentar e visceral. Esses resultados remeteram a expectativas favoráveis em relação à utilização da TMC para fins diagnósticos.

A quantidade de parasitas alcançados no ensaio de quantificação excederam 1x10<sup>8</sup> parasitas/ml, o que torna viável a realização de outros experimentos suplementares, como, por exemplo, produção de antígenos para a realização de testes diagnósticos; estudos sobre biologia celular do próprio parasita; ultraestrutura etc.

Ao pensarmos nas potencialidades das técnicas de cultura como instrumento diagnóstico das leishmanioses para a TTC, embora os parasitas possam ser observados desde a primeira semana de cultivo, na maioria das vezes são necessárias novas observações após 2 ou 3 semanas.<sup>20</sup> Essa condição praticamente inviabiliza a metodologia como uma ferramenta diagnóstica.

Em experimento que incluiu o cultivo de aspirado de baço de 103 cães com leishmaniose visceral, 84,5% (87/103) dos resultados positivos na TMC foram obtidos em 48 horas (Gutierrez *et al.*, dados em fase de publicação). A precocidade na observação promove expectativa favorável na utilização da TMC para fins diagnósticos.

Ainda segundo Maia *et al.*,<sup>24</sup> a TTC também apresenta desvantagens em relação à susceptibilidade para a contaminação microbiológica. A estratégia adotada no presente estudo incluiu a inoculação das amostras em 12 poços diferentes na TMC, diminuindo assim a possibilidade de contaminação. Além disso, ao semear



pequena quantidade de amostra (50µl por poço), semeia-se também menor quantidade de interferentes que podem promover contaminação ou inibição do crescimento do parasita. Essa contaminação ou inibição normalmente ocorre devido à proliferação de fungos ou bactérias no meio de cultivo.<sup>25</sup> Dessa maneira, a TMC tem como vantagem o potencial uso para crescimento primário,

sendo uma ferramenta para tornar oportuno e rápido o diagnóstico das leishmanioses.

No presente estudo, concluímos que a TMC é uma estratégia que permitiu o cultivo a partir de uma única forma flagelada. Novos estudos estão sendo realizados para avaliar a viabilidade da TMC para utilização como método diagnóstico.

## REFERÊNCIAS

1. Neuber H. Leishmaniasis. J. Dtsch Dermatol Ges. 2008;6(9):754-65.
2. Gállego M. Zoonosis emergentes por patógenos parásitos: las leishmaniosis. Rev Sci Tech Off Int Epiz. 2004; 23(2):661-76.
3. Oumeish OY. Cutaneous leishmaniasis: a historical perspective. Clin dermatol. 1999;17:249-54.
4. Desjeux P. Leishmaniasis: current situation and new perspectives. Comp Immunol Microbiol. Infect Dis. 2004;27:305-18.
5. Bates PA, Tetley L. *Leishmania mexicana*: induction of metacyclogenesis by cultivation of promastigotes at acidic pH. Experimental Parasitology. 1993; 76:412-23.
6. Ministério da Saúde. Manual de vigilância da leishmaniose tegumentar americana. Brasília; 2007. p.21.
7. Garcia AS. Alternativas nutricionais para o crescimento primário *in vitro* e para a identificação de protozoários do gênero *Leishmania* [dissertação de mestrado]. São Paulo: Coordenadoria do Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo; 2007.
8. Degrave W, Fernandes O, Campbell D, Bozza M, Lopes U. Use of molecular probes and PCR for detection and typing of *Leishmania* – a mini review. Mem do Inst Oswaldo Cruz. 1994;89(3):463-9.
9. Prata A, Silva LA. Calazar. In: Coura JR. Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. V. 1, p. 713-32.
10. Reithinger R, Dujardin JC, Louzir H, Pirmez C, Alexander B, Brooker S. Cutaneous leishmaniasis. Lancet Infect Dis. 2007;7(9):581-96.
11. Murray HW, Berman JD, Davies CR, Saravia NG. Advances in leishmaniasis. Lancet. 2005;366:1561-77.
12. Singh S. New developments in diagnosis of leishmaniasis. Indian J Med Res. 2006;123:311-30.
13. Andresen K, Gaafar A, El-Hasan A, Ismail A, Dafaila M, Theander TG, et al. Evaluation of the polymerase chain reaction in the diagnosis of cutaneous leishmaniasis due to *Leishmania major*. A comparison with direct microscopy of smears and section from lesions. Trans R Soc Trop Med Hyg. 1996;90:133-5.

14. Schuster FL, Sullivan JJ. Cultivation of clinically significant hemoflagellates. *Clin Microbiol Rev.* 2002;15(3):374-89.
15. Boggild AK, Miranda-Verastegui C, Espinosa D, Arevalo J, Adauí V, Tulliano G, et al. Evaluation of a microculture method for isolation of *Leishmania* parasites from cutaneous lesions of patients in Peru. *J Clin Microbiol.* 2007;45(11):3680-84.
16. Gutierrez A, Tolezano LFC, Garcia EL, Westphalen EVN, Westphalen SR, Araújo MFL, Barbosa JER, Aureliano DP, Taniguchi HH, Cunha EA, Garcia RA, Hiramoto RM, Tolezano JE. A microculture technique for growing trypanosomatids parasites of leishmaniasis and chagas' disease. Preliminary results. VII Encontro do Instituto Adolfo Lutz; outubro de 2007; São Paulo.
17. Hide M, Singh R, Kumar B, Banuls AL, Sundar S. A microculture technique for isolating live *Leishmania* parasites from peripheral blood of visceral leishmaniasis patients. *Acta Trop.* 2007;102:197-200.
20. Maia C, Ramada J, Cristóvão J, Gonçalves L, Campino L. Diagnosis of canine leishmaniasis: conventional and molecular techniques using different tissues. *Vet J.* 2009;179:142-4.
21. Lightner LK, Chulay JD, Bryceson ADM. Comparison of microscopy and culture in the detection of *Leishmania donovani* from splenic aspirates. *Am J Trop Med Hyg.* 1983; 32(2):296-9.
22. Allahverdiyev AM, Uzun S, Bagirova M, Durdu M, Memisoglu HR. A sensitive new microculture method for diagnosis of cutaneous leishmaniasis. *Am J Trop Med Hyg.* 2004;70(3):294-7.
23. Allahverdiyev AM, Bagirova M, Uzun S, Alabaz D, Aksaray N, Kocabas E, et al. The value of a new microculture method for diagnosis of visceral leishmaniasis by using bone marrow and peripheral blood. *Am J Trop Med Hyg.* 2005; 73(2):276-80.
24. Maia C, Campino L. Methods for diagnosis of canine leishmaniasis and immune response to infection. *Vet Parasitol.* 2008;158(4):274-87.
25. Oliveira MA, Pires AS, Bastos RP, Lima GM, Pinto SA, Pereira LI, et al. *Leishmania* spp. parasite isolation through inoculation of patient biopsy macerates in interferon gamma knockout mice. *Rev Inst Med Trop São Paulo.* 2010;52(2):83-8.

Recebido em: 2/9/2010  
Aprovado em: 14/12/2010

**Correspondência/correspondence to:**

Alessandra Gutierrez  
Av. Dr. Arnaldo, 351 - 8º andar  
CEP: 01246.901 - São Paulo - Brasil  
Tel. 55 11 3068-2891  
E-mail: alegutierrez@gmail.com

---

Nota: Este trabalho teve apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Edital MCT-CNPq/MS - SCTIE - DCIT - Doenças Negligenciadas. Proc. 25/2006.

\*Parte da dissertação de mestrado: Desenvolvimento, padronização e avaliação da técnica de microcultura para o crescimento primário e proliferação de *Leishmania* spp, no diagnóstico etiológico das leishmanioses, 2010; apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo.

## **Influenza A(H1N1) no Estado de São Paulo, emergência em saúde pública de importância internacional, resposta articulada, com ênfase na redução de morbimortalidade associada à pandemia**

*Influenza A(H1N1) in the State of São Paulo, public health emergency of international concern articulated response, with emphasis on reducing morbidity and mortality associated with pandemic*

Ana Freitas Ribeiro<sup>1</sup>; Alessandra Cristina Guedes Pellini<sup>1</sup>; Ana Lúcia Frugis Yu<sup>1</sup>; Beatriz Yuko Kitagawa<sup>1</sup>; Bernadete de Lourdes Liphaut<sup>1</sup>; Cecília Santos Silva Abdalla<sup>III</sup>; Claudio Tavares Sacchi<sup>II</sup>; Clélia Maria Sarmiento de Souza Aranda<sup>III</sup>; Daniel Marques<sup>1</sup>; Denise Brandão de Assis<sup>1</sup>; Dulce Maria de Almeida Gomes Junqueira<sup>1</sup>; Eduardo Moreno<sup>1</sup>; Geraldine Madalosso<sup>1</sup>; Gerrita de Cássia Nogueira Figueira<sup>1</sup>; Gisele Dias Freitas<sup>1</sup>; Helena Aparecida Barbosa<sup>1</sup>; Helena Keico Sato<sup>1</sup>; João Fred<sup>1</sup>; Márcio Vieira Borges<sup>1</sup>; Maria do Carmo Sampaio Tavares Timenetsky<sup>III</sup>; Maria Gomes Valente<sup>1</sup>; Maria Inês Gonçalves<sup>1</sup>; Maria Teresa Jahnel<sup>1</sup>; Marta Lopes Salomão<sup>II</sup>; Núbia Virginia D'Avila Limeira Araújo<sup>1</sup>; Paula Opromolla<sup>1</sup>; Pedro Vieira<sup>1</sup>; Silvia Alice Ferreira<sup>1</sup>; Sylia Rehder<sup>III</sup>; Terezinha Maria de Paiva<sup>II</sup>; Telma Regina Marques Pinto Carvalhanas<sup>1</sup>; Vera Lucia Malheiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". <sup>II</sup>Instituto Adolfo Lutz. <sup>III</sup>Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, Brasil

### **INTRODUÇÃO**

Em 12 de abril de 2009, foi identificado no México surto de doença respiratória aguda, em Veracruz. Os casos se caracterizaram por alta taxa de ataque (28,5%). Em março e abril daquele ano, 47 casos de pneumonia severa, com 12 óbitos, foram registrados na cidade do México, São Luis de Potosi e outras cidades mexicanas. Em quatro amostras foram identificados o novo subtipo viral de influenza A(H1N1).

Em abril de 2009, o Centers for Disease Control and Prevention (CDC), de Atlanta, EUA, registrou dois casos de doença respiratória febril em crianças no sul da Califórnia, com diagnóstico laboratorial de infecção pelo vírus geneticamente semelhante à influenza suína A(H1N1). O vírus contém um segmento de gene não identificado anteriormente em influenza humana e suína.

Em 24 de abril, a Organização Mundial de Saúde (OMS) alertou os países membros da rede de alerta e resposta global. No dia seguinte, a OMS declarou o evento como uma emergência de saúde pública de importância internacional, de acordo com o Regulamento Sanitário Internacional de 2005. Em 27 de abril, a OMS, considerando o surto de influenza A(H1N1) nos Estados Unidos, México e Canadá, anunciou a mudança da fase 3 para 4, aumentando o risco de pandemia. No dia 29 de abril, o órgão, a partir da rápida propagação da cepa do vírus da influenza A(H1N1), elevou o nível de alerta para fase 5. Em 11 de junho de 2009, a OMS elevou o nível de alerta mundial da pandemia para a fase 6.

Até o momento, a transmissão mundial do vírus influenza A(H1N1) – linhagem suína é similar à doença sazonal. A grande

maioria dos casos evoluiu para cura. Porém, espera-se que o número de casos, de hospitalizações e de óbitos aumente até o fim da epidemia.

No mundo, até 23 de maio de 2010, foram confirmados laboratorialmente casos de influenza A(H1N1) em mais 214 países e territórios, com mais de 18.114 óbitos. A Organização Mundial da Saúde monitora a progressão da pandemia a partir de diversas fontes de informação, em conjunto com os seus escritórios regionais.

No Brasil, da semana 29 a 52 (fase de mitigação) foram notificados 87.171 casos de síndrome respiratória aguda grave (SRAG); desses, 44.544 foram confirmados para influenza A(H1N1), 68,8% na região Sul, 26,4 % na Sudeste e 4,9% nas demais regiões. O número de óbitos confirmados foi de 2.051, com taxa de 1,1 por 100.000 habitantes. A região Sul apresentou a maior taxa de mortalidade (3,0/100.000 hab.), seguida da Sudeste (1,2) e Centro-Oeste (1,0).

## OBJETIVO

Descrever a resposta integrada à emergência em saúde pública de importância internacional, influenza A(H1N1), do Centro de Vigilância Epidemiológico “Prof. Alexandre Vranjac” (CVE) – órgão da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (CCD/SES-SP) –, articulado com as demais instituições da saúde paulista. Analisar o perfil epidemiológico da pandemia de influenza A(H1N1) no Estado de São Paulo, 2009, segundo variáveis de tempo, lugar e pessoa.

## METODOLOGIA

O planejamento das ações incluiu as áreas de vigilância epidemiológica, laboratório e assistência. A vigilância implementou fluxo de notificação, de investigação de casos e óbitos, digitação e consolidação dos dados. A investigação de casos foi realizada por meio da Ficha de Investigação de Influenza Humana por Novo Subtipo Pandêmico. Na fase de contenção, o algoritmo incluiu também casos em monitoramento, bem como a investigação de contatos de viajantes, por meio do recebimento da declaração de bagagem acompanhada (Anvisa).

A vigilância de óbitos foi organizada a partir da notificação imediata de óbitos suspeitos de influenza à Central/Cievs do CVE. A divulgação dos óbitos confirmados de influenza A(H1N1) foi realizada diariamente pelo CVE às Coordenadorias da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo e à Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS). A digitação das fichas epidemiológicas foi realizada no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, aplicativo Sinan-Web Influenza, inicialmente centralizada na Central/Cievs e, posteriormente, descentralizada aos municípios. Para os surtos foi utilizado o boletim de notificação de surtos (SinanNet).

Houve divulgação periódica da situação epidemiológica da influenza A(H1N1) do Estado no *Boletim Epidemiológico Paulista* (Bepa) e informes técnicos também disponíveis no site do CVE ([www.cve.saud.esp.gov.br](http://www.cve.saud.esp.gov.br)).

Na área assistencial foi organizada rede de hospitais de referência regional, com

padronização do manejo clínico, seguindo o protocolo do Ministério da Saúde. Essa rede também contava com a participação de hospitais privados. As medidas de biossegurança para profissionais de saúde foram reforçadas, com adequada coleta de material para diagnóstico laboratorial. O gabinete de crise, instalado junto à CCD/SES-SP estabeleceu sistema de monitoramento eletrônico de internações de SRAG em hospitais sentinelas.

A distribuição do oseltamivir foi descentralizada aos Grupos de Vigilância Epidemiológica (GVE), com grade de distribuição, respeitando dados demográficos e epidemiológicos. O fluxo de distribuição ambulatorial contou com uma rede regionalizada de unidades de saúde, com dispensação, a partir do preenchimento de formulário, para os pacientes com síndrome gripal e fatores de risco. Implantou-se também um sistema informatizado para acompanhamento da dispensação nos GVE e hospitais de referência.

O laboratório (IAL) implantou a metodologia de RT PCR para diagnóstico, com fluxo de encaminhamentos de amostras clínicas e de resultados laboratoriais, por meio eletrônico, com acesso aos laudos pelo Sistema de Informações Laboratoriais do Instituto Adolfo Lutz (SIGH).

Os dados epidemiológicos foram obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, aplicativo Sinan Web Influenza. A análise dos dados foi realizada utilizando o aplicativo Epi Info, 3.5.1 de 2008 e para o geoprocessamento, o aplicativo mapinfo, versão 10.0.

## RESULTADOS

Na fase de contenção, semana epidemiológica SE 16 a 28 (19/04 – 18/07/2009), foram notificados 4.376 casos suspeitos relacionados à viagem, com 1.312 confirmações de influenza A(H1N1) (30%), sendo 76,4% residentes na Grande São Paulo, em especial na capital paulista (60,2%). Na fase de mitigação, SE 29 a 52 (19/07 – 02/01/2010), foram notificados 30.561 casos suspeitos, com 9.668 confirmações (31,5%), sendo 48,1% residentes na Grande São Paulo e 51,8% no interior do Estado.

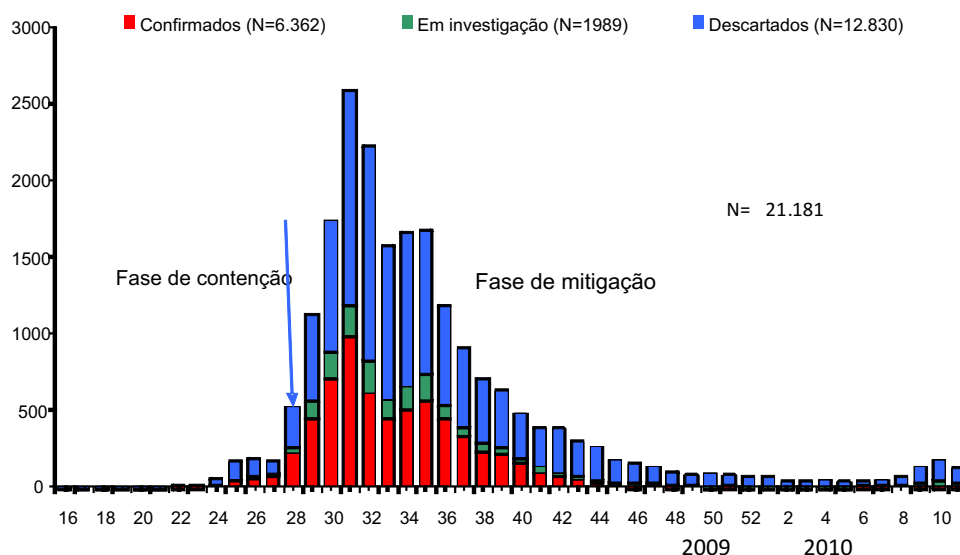
Durante todo o período, foram notificados 21.181 casos de síndrome respiratória aguda grave (SRAG), que cumpriam a definição de caso (febre+tosse+dispneia), com 6.362 confirmações. Houve discreto predomínio para o sexo feminino, com 55,4% dos casos de SRAG confirmados. A distribuição dos casos se concentrou nas SE 30 a 37 (01/08 a 18/09), com confirmação de aproximadamente mil casos na semana 31 (de 1 a 7 de agosto), conforme Figura 1. A incidência de SRAG por faixa etária mostra risco maior em crianças menores de 2 anos, com taxa de 44,5/100.000 habitantes, seguida de 20 a 29 anos (20,8), segundo Figura 2. Houve a identificação de 758 casos de influenza A(H1N1). O número de óbitos confirmados foi de 559, com taxa de mortalidade de 1,4/100.000 habitantes. A maior distribuição dos óbitos ocorreu nas semanas 28 a 39, de 11 de julho a 2 de outubro, com redução progressiva nas semanas seguintes, conforme Figura 3. A

taxa de mortalidade específica por faixa etária mostrou predominância em crianças menores de 2 anos, 2,4/100.000 habitantes, seguida de 30 a 39 anos (2,0), conforme Figura 4.

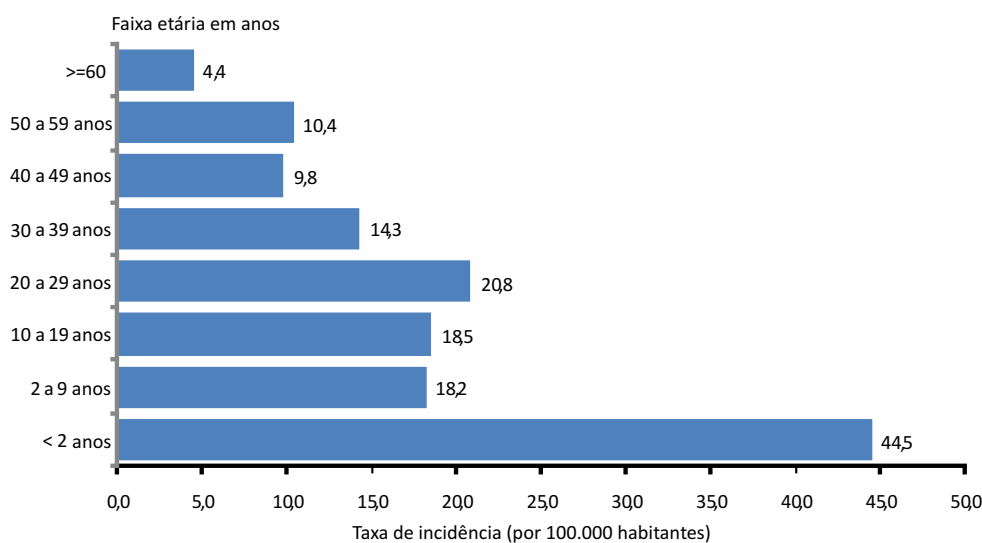
A análise de fatores de risco para óbitos identificou que 56% dos óbitos apresentavam comorbidades associadas, em especial a doenças metabólicas, doenças imunossupressoras, pneumopatias e cardiopatias crônicas. As gestantes constituíram risco importante de agravamento pela influenza A(H1N1), correspondendo a 25,8% do total de casos confirmados de mulheres em idade fértil (10 a 49 anos), 626 gestantes. A avaliação dos 55 óbitos por influenza A(H1N1) em gestantes mostrou risco importante de evolução para óbito no 2º e 3º trimestres,

OR 4,3 IC 95%(1,3-14,1). Do total de óbitos investigados, houve a confirmação de 26 óbitos por influenza sazonal, sendo um em gestante.

Merece destaque importante na resposta à pandemia a elaboração de diversas resoluções e informes, alguns publicadas no *Diário Oficial do Estado de São Paulo*: adiamento do retorno escolar para 17 de agosto; informe para locais de circulação pública e transporte coletivo; recomendações para cirurgiões-dentistas; informes técnicos: para escolas, centros de educação infantil e creches; orientações aos centros de detenção e instituições prisionais, aos serviços de saúde e à população; recomendações para prevenção da influenza A(H1N1) em gestantes, serviços de saúde e estabelecimentos de ensino.

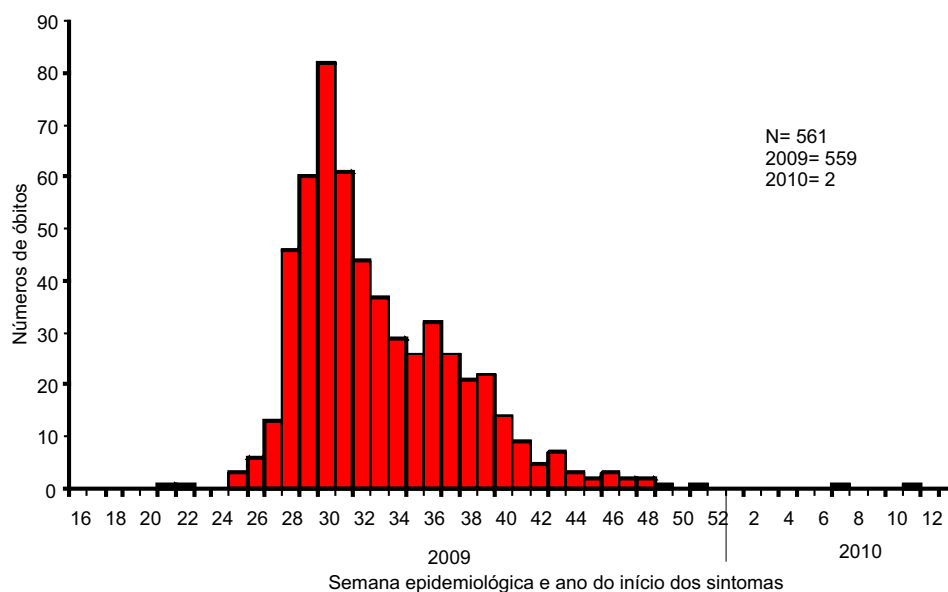


**Figura 1.** Distribuição dos casos de SRAG segundo classificação para influenza pandêmica (H1N1) 2009 e semana de início de sintomas. Estado de São Paulo, 2009-2010



Fonte: Sinan Web em 26/04/2010

**Figura 2.** Incidência de SRAG confirmado para influenza pandêmica, por faixa etária, ESP, 2009.



Fonte: Sinan Web em 26/04/2010

**Figura 3.** Distribuição de óbitos por SRAG confirmado para influenza pandêmica, por semana e ano epidemiológico, ESP, 2009-2010.

## CONCLUSÃO

O enfrentamento da pandemia de influenza A(H1N1), em 2009, emergência de saúde pública de interesse internacional, com resposta articulada da Secretaria de Estado da Saúde em conjunto com as Secretarias Municipais, possibilitou a

redução do impacto na morbimortalidade. O Estado de São Paulo investigou os primeiros casos em abril de 2009, em pacientes provenientes de países com transmissão; e a resposta à primeira fase foi de esforço para contenção, com a internação, coleta de

material e tratamento dos casos suspeitos, nesse momento a maioria de casos leves.

O primeiro óbito de influenza A(H1N1) investigado em Osasco, na Grande São Paulo, definiu a transmissão sustentada no País. A partir desse momento, apenas os casos de SRAG constituíam objeto de vigilância, com notificação, internação e investigação laboratorial. O Estado investigou 30.561 casos, sendo 21.181 de SRAG, com mais de 9.668 casos confirmados, 6.362 SRAG e 561 óbitos. Inicialmente os casos se concentravam na Região Metropolitana de São Paulo, interiorizando-se a partir da semana 35.

A existência dos planos nacional e estadual de preparação para pandemia de influenza também foi fator que contribuiu para o melhor desempenho no enfrentamento da pandemia. A rede estadual de vigilância, estruturada com equipes descentralizadas nos GVE e municípios, a Central Médica/CVE, 24h/7dias da semana, foram fundamentais para execução das medidas de contenção e mitigação. A elaboração pela coordenação nacional e estadual de protocolos padronizados foi importante para o manejo dos pacientes e instituição das medidas de prevenção e controle. É importante ressaltar que as mudanças frequentes nas versões também foram aspectos que dificultaram as ações de vigilância e assistência.

O Instituto Adolfo Lutz direcionou grande parte de seus recursos físicos e humanos para atuar no recebimento, triagem e processamento de mais de 32.000 amostras de pacientes suspeitos de influenza. Além disso, o laboratório estruturou metodologia do RT PCR e propiciou a otimização da técnica.

Outra frente de atuação importante no enfrentamento da pandemia foi a criação do gabinete de crise, que permitiu a integração com outros parceiros intra e interinstitucionais: Coordenadoria de Regiões de Saúde, Coordenadoria de Serviços de Saúde e Coordenadoria de Planejamento em Saúde; Setor de Regulação; hospitais de referência; articuladores da atenção básica, Anvisa, Centro de Vigilância Sanitária, as áreas da saúde do trabalhador, e da mulher, Secretaria da Educação, sistema prisional, Secretaria dos Transportes, órgãos privados e mobilização social e universidades, com adequação dos aspectos relacionados à assistência e vigilância, bem como à ampliação da rede de hospitais públicos e privados. Durante a pandemia, houve diversas capacitações para os serviços de saúde, por meio de videoconferências, para o manejo clínico de adultos, crianças, gestantes e cuidados de terapia intensiva, o que permitiu a padronização de condutas e melhoria da qualidade do atendimento.

**Correspondência/Correspondence to:**

Ana Freitas Ribeiro  
Av. Dr. Arnaldo, 351, 6º andar – Pacaembu  
CEP: 01246-000 – São Paulo/SP – Brasil  
Tel.: 55 11 3066-8742  
E-mail: afribeiro@saude.sp.gov.br

---

Nota: Trabalho premiado na 10ª Expoepi na categoria apresentação oral. Tema: Organização da gestão de respostas rápidas em emergências epidemiológicas, com ênfase na integração intra e intersetorial.



## S-Codes: um novo sistema de informações sobre ações judiciais da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

### *S-Codes: a new system of information on lawsuits of the State Department of Health of São Paulo*

Michel Naffah Filho<sup>III</sup>; Ana Luiza Chieffi<sup>II</sup>; Maria Cecília M. M. A. Correa<sup>I</sup>

<sup>I</sup>Grupo Técnico de Avaliação e Informações de Saúde. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, SP, Brasil

<sup>II</sup>Coordenação das Demandas Estratégicas do SUS. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, SP, Brasil

*“A ideia que não envolve perigo não chega a ser idéia.” (Oscar Wilde)*

### Introdução

Observa-se nos últimos anos que o Sistema Único de Saúde (SUS) vem sendo cada vez mais alvo de um fenômeno que pode ser denominado como judicialização da saúde, no qual a ação do Poder Judiciário, na assistência à saúde, se faz sentir buscando garantir o fornecimento de medicamentos, insumos e procedimentos médicos para os cidadãos que procuram a Justiça.<sup>1</sup>

Esse fenômeno, que impõe por vezes o uso de tecnologias, medicamentos ou insumos de forma desorganizada e com forte impacto financeiro para a gestão da saúde, vem sendo bastante sentido pela Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP), que constata, com preocupação, o crescente número de ações judiciais envolvendo a assistência.<sup>2</sup> O volume crescente de demandas vem gerando problemas para o sistema de saúde como um todo, pois, além de comprometer o orçamento para saúde, a interferência do Judiciário afeta as políticas públicas de saúde planejadas pelo Poder Executivo.<sup>3</sup>

A Coordenação das Demandas Estratégicas do SUS (Codes), instância informal vinculada ao Gabinete do secretário da SES-SP e responsável pela gestão das demandas judiciais, preocupada com o volume crescente das ações e buscando uma ferramenta de auxílio à gestão, desenvolveu e utiliza, desde 2005, um sistema informatizado que cadastra todas as ações judiciais impetradas contra o gestor estadual do SUS, o Sistema de Controle Jurídico (SCJ).<sup>4</sup>

A busca de melhores mecanismos de gestão, bem como da qualidade da informação, fez com que o secretário de Estado da Saúde de São Paulo solicitasse o desenvolvimento de um novo sistema de informações, que deveria ser implantado em todas as unidades dispensadoras de medicamentos e produtos outros vinculados às ações judiciais.

Dessa forma, em 2009, atendendo à solicitação e sentindo a necessidade de implantar

mecanismos de apoio às áreas responsáveis pela aquisição e dispensação dos medicamentos e materiais, a SES-SP optou por desenvolver e implantar esse novo aplicativo para gerenciamento das ações judiciais. Batizado de S-Codes, o novo sistema foi implantado em todo o Estado de São Paulo em 2010, com o cadastramento de todas as ações ativas impetradas contra a Secretaria da Saúde, à exceção daquelas envolvendo o tratamento em saúde mental. Isso permitiu conhecer em detalhes os diferentes dados que permeiam a questão.

O presente documento tem como objetivo descrever de forma sucinta o sistema de informações desenvolvido, além de analisar a base de dados referente às ações judiciais contra o Estado de São Paulo, destacando algumas das principais variáveis relacionadas à questão da judicialização da saúde.

### **O Sistema de Informações**

O Sistema Codes foi inteiramente planejado e desenvolvido com recursos humanos próprios da SES-SP e implantado integralmente em todo o Estado de São Paulo em 2010.

Podem ser citadas como as principais características do aplicativo:

- utilização do gerenciador de banco de dados Oracle e da plataforma .NET, usada para o desenvolvimento de aplicativos Web;
- utilização de tabelas padronizadas e de uso tradicional pelo SUS, podendo ser citadas: a Classificação Internacional de Doenças – 10ª revisão (CID 10), o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), programas da assistência farmacêutica do SUS, Classificação ATC (Anatomical Therapeutic Chemical) e Denominação Comum Brasileira (DCB), entre outras;
- criação de uma tabela estruturada de itens passíveis de dispensação – medicamentos, suplementos alimentares, insumos, materiais etc., classificados nas seguintes categorias: Medicamentos, Materiais, Itens de Nutrição, Procedimentos e Outros;
- determinação de outros atributos para cada item da tabela, além de categoria: grupo (variável segundo a categoria), como a classificação ATC para medicamentos; especificação (por exemplo, dosagem para os medicamentos); forma de apresentação; eventual marca comercial; eventual programa de assistência farmacêutica do SUS (medicamentos); se item importado ou não; se com registro ou não na Anvisa; se disponível para aquisição no mercado brasileiro; custo unitário de aquisição do item pela SES-SP; e quantidade mínima do item em estoque para gerar relatório de estoque insuficiente;
- parametrização do sistema, de modo a permitir a utilização deste por outras instâncias do SUS, como outras Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde;
- definição de sistema modular, com módulos interdependentes;
- dispensação individualizada de itens, atrelada obrigatoriamente a um almoxarifado com estoque específico para as ações judiciais;
- criação de rotinas automatizadas de auxílio à gestão do estoque;

- definição de diferentes tipos de usuários, possibilitando acesso a áreas específicas do sistema, conforme o perfil cadastrado;
- definição de relatórios estatísticos e administrativos, com ênfase na gestão do estoque e suporte à área responsável pelas compras dos itens dispensados judicialmente; e
- acesso diferenciado aos procuradores do Estado, responsáveis pela defesa judicial da SES-SP.

O sistema possibilita, sempre que disponíveis no processo, o armazenamento de diferentes informações, agrupadas conforme o módulo do aplicativo:

- **Módulo Protocolo**
  - o Cadastra dados da demanda judicial: número do processo, data de entrada, número de protocolo, unidade responsável pelo cadastramento e se demanda individual ou coletiva
  - o Cadastra dados do autor (paciente): nome, idade, sexo, documento de identificação e endereço completo
- **Módulo Processual**
  - o Cadastra as informações jurídicas da demanda: tipo da ação (mandado de segurança, rito ordinário etc.), vara responsável, se ação solidária ou não (identificando o município solidário) e patrono da ação (advogado, defensor público, procurador ou promotor)
  - o Cadastra o prazo para cumprimento da ação judicial
  - o Cadastra a determinação judicial
- **Módulo Grupo Técnico**
  - o Cadastra os dados da(s) doenças(s), local de tratamento e prescritor

o Elabora o relatório técnico que analisa tecnicamente a solicitação judicial

- **Módulo Gestão do Atendimento**
  - o Define o local de dispensação dos itens (unidade dispensadora)
  - o Define, para cada item a ser dispensado, o tempo de dispensação, intervalo e quantidade
  - o Faz a comunicação com o autor (através de envio de telegrama)
- **Módulo Unidade Dispensadora**
  - o Dispensa os itens autorizados
  - o Cadastra pessoas autorizadas a retirar os itens
  - o Faz a gestão do estoque (entrada e saída de itens do almoxarifado)

Além dos módulos para o cadastramento das demandas, são disponibilizadas rotinas de pesquisa, gerenciamento de dados pessoais e de controle de acessos, além de um rol de relatórios gerenciais e estatísticos que consolidam e dão visibilidade às informações do sistema, subsidiando os diferentes usuários na gestão de todo o processo, incluindo o planejamento do consumo mensal e a solicitação das compras necessárias para o abastecimento adequado de todos os almoxarifados regionais responsáveis pelas ações judiciais.

### **Alguns dados relevantes**

O Sistema Codes cadastrou as demandas judiciais de todos os Departamentos Regionais de Saúde (DRS), divisões administrativas da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Todo o processo de cadastramento foi realizado de forma centralizada pela Coordenação das Demandas Estratégicas do SUS, após o

trabalho de cada Regional de Saúde na organização das informações referentes às suas ações judiciais.

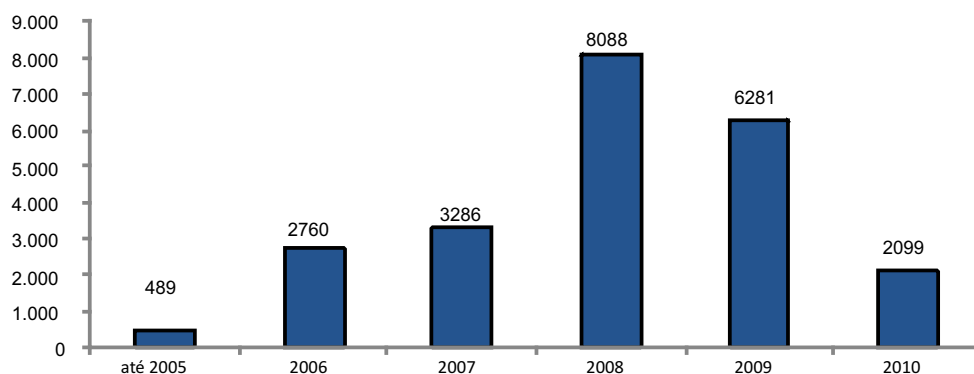
Para o presente estudo foi utilizada uma base de dados relativa às ações judiciais que estavam cadastradas no Sistema Codes no dia 31 de maio de 2010. As informações disponibilizadas têm como origem alguns relatórios próprios do sistema ou a análise do banco de dados, através do aplicativo EPI Info, software de domínio público criado pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC), de Atlanta (EUA), em parceria com a Organização Mundial de Saúde (OMS), para o gerenciamento e análise epidemiológica de bases de dados de saúde.

Naquela data estavam cadastradas no Sistema Codes 23.521 demandas judiciais, assim distribuídas: 23.003 ativas (com dispensação ativa e periódica dos itens), 26 concluídas por dispensação já finalizada, 400 suspensas temporariamente (judicialmente ou por determinação médica) e 92 suspensas definitivamente (por decisão judicial ou óbito do autor).

A análise das variáveis principais terá como foco as 23.003 ações judiciais ativas. A variável sexo do autor aponta para predominância do sexo feminino, responsável por 56,2% das demandas, contra 43,8%

do sexo masculino. A variável idade dos pacientes não pode ser avaliada, pois em 64,4% dos casos não havia registro desta informação, fato que está em discussão pela equipe da SES-SP, no sentido de viabilizar outras formas de atualização desse dado.

A distribuição das demandas cadastradas segundo o ano de entrada da ação judicial está indicada no Gráfico 1. Observa-se um aumento anual crescente até 2008, com queda no número total de ações em 2009. Tal redução pode ser explicada porque, a partir de 2009, a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo implantou uma nova prática de triagem e orientação às solicitações de medicamentos, materiais e insumos que poderiam se transformar em futuras ações judiciais, fornecendo administrativamente esses itens aos pacientes. Posteriormente essa ação foi ampliada, existindo hoje um local que orienta os pacientes sobre solicitações de pedidos administrativos de medicamentos/insumos, encaminhando-os para os diferentes programas de assistência farmacêutica do SUS. Além disso, quando o item solicitado não faz parte de nenhum programa, a equipe avalia o pedido e, se necessário, fornece os itens solicitados administrativamente, de forma a evitar que o paciente recorra à justiça.



Fonte: S-Codes

Obs.: dados de 2010, até 31/05/2010

**Gráfico 1.** Distribuição das ações judiciais segundo ano de entrada. Estado de São Paulo, 2010.

A análise do tipo de ação judicial, ilustrada no Gráfico 2, mostra que o mandado de segurança, com ou sem a negativa da autoridade coautora, foi o tipo de demanda judicial mais frequente no período avaliado, respondendo por mais de 50% dos registros, seguindo-se o rito ordinário, com 41% do total. Dessa forma, mandado de segurança e rito ordinário somaram 92% das ações judiciais envolvendo a área da saúde no Estado de São Paulo.

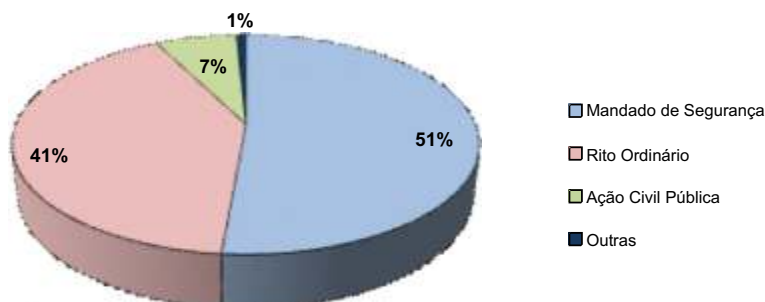
Os advogados foram responsáveis por 88,8% das demandas quando o enfoque foi a variável patrono da ação – profissional responsável pela ação judicial, seguidos dos promotores, com um percentual de 6,6%. Outro estudo, também referente ao Estado de São Paulo e que analisou as demandas judiciais de 2006, mostrou que na grande maioria das ações a representação jurídica era particular.<sup>2,4</sup> Deve ser ressaltado que somente um promotor, no DRS 13, foi responsável por 1.040 ações civis públicas individuais.

Além disso, entre os advogados, observa-se que poucos profissionais concentram grande parte das ações judiciais, existindo na base de dados 27 advogados figurando como patronos em 100 ou mais processos. Desses, somente dois, atuando no DRS 15, foram responsáveis por mais de mil demandas. Esses 27 advogados respondem por mais de 25% das ações do Estado, estando o restante pulverizado em mais de 7.000

profissionais. Chieffi,<sup>2</sup> ao analisar as demandas judiciais em São Paulo, também demonstrou a concentração das ações em determinados advogados.

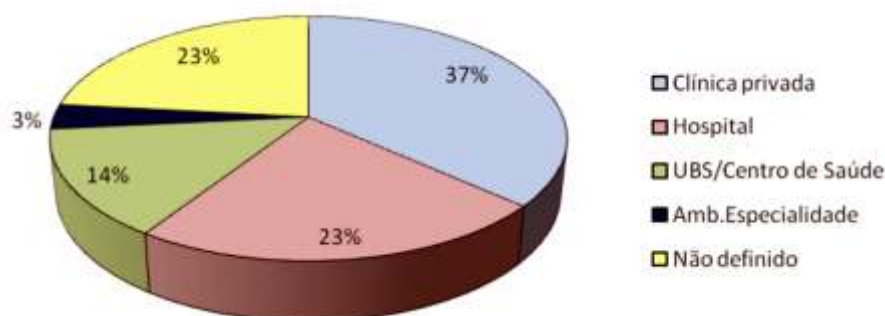
Ao contrário, quando a análise se foca no profissional prescriptor principal, observa-se uma grande dispersão dos casos entre os profissionais da área médica, pois existem mais de 11.000 médicos com ao menos uma ação judicial. Somente dois deles apresentavam-se como prescritores em 100 ou mais processos judiciais, somando juntos cerca de 1% do total das demandas cadastradas.

Para cadastrar o local de tratamento o Sistema Codes utiliza a lógica do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), gerido pelo Ministério da Saúde, disponibilizando-se as seguintes opções: UBS/Centro de Saúde, Clínica privada, Ambulatório de especialidades e hospital, além da informação referente ao município da unidade. Quando a opção se faz por Ambulatório de especialidades ou hospital o sistema mostra, para a devida seleção, a relação nominal das unidades de saúde existentes no município. O Gráfico 3 apresenta a distribuição das demandas cadastradas segundo o local principal de tratamento, observando-se predominância das clínicas privadas, seguidas dos hospitais. Nota-se também um elevado percentual de casos em que essa informação é ignorada (23%).



Fonte: S-Codes

**Gráfico 2.** Distribuição das ações judiciais segundo tipo. Estado de São Paulo, 2010.



Fonte: S-Codes

**Gráfico 3.** Distribuição das ações judiciais de tratamento. Estado de São Paulo, 2010.

A análise mais aprofundada dessa variável, considerando-se somente as demandas cujo local principal de tratamento foi identificado, possibilitou estimar que as unidades de saúde que atendem exclusivamente o SUS responderam por cerca de 40% das ações cadastradas. Nesse percentual estão incluídos os hospitais, ambulatorios de especialidades e unidades básicas de saúde, grande parte sob gestão das Secretarias Municipais de Saúde. Caso se inclua nesse cálculo unidades de saúde que atendem tanto o SUS como pacientes particulares e/ou oriundos dos convênios da saúde, chega-se a um valor estimado que supera 50% dos registros, representando assim a participação do SUS como local principal de tratamento dos pacientes autores das demandas judiciais do Estado de São Paulo.

Messeder,<sup>5</sup> no Rio de Janeiro, encontrou o valor de 36% das ações estudadas com receitas médicas oriundas de hospitais universitários e 16% de clínicas médicas privadas. Trabalho anterior, referente ao Estado de São Paulo, encontrou 48% das

ações com receitas médicas de estabelecimentos SUS e 47% referente ao sistema complementar de saúde.<sup>4</sup>

Como o sistema inclui o cadastramento do endereço dos autores em sua base de dados, pode-se avaliar se a distribuição dos processos judiciais se faz de maneira homogênea nas diferentes áreas do Estado de São Paulo ou, ao contrário, se existem regiões específicas que concentram um maior número de ações judiciais envolvendo a área da saúde. Para analisar em detalhes essa questão, a base de dados foi avaliada segundo a variável município de residência do autor, agrupando-se os municípios nas Regionais de Saúde utilizadas pela SES-SP – os Departamentos Regionais de Saúde. Dessa forma, conhecendo-se o total de ações por DRS e também a população estimada para cada Regional de Saúde, criou-se um índice específico: Índice Paulista de Judicialização da Saúde (IPJS), expresso por 10.000 habitantes, conforme pode ser observado na Tabela 1.

**Tabela 1.** Índice Paulista de Judicialização da Saúde segundo Regionais de Saúde de residência dos autores. Estado de São Paulo, 2010.

Departamento Regional de Saúde	População	Ações	Índice*
DRS 01 – Grande São Paulo	19.777.084	8.189	4,14
DRS 02 – Araçatuba	724.570	243	3,35
DRS 03 – Araraquara	913.983	683	7,47
DRS 04 – Baixada Santista	1.668.428	689	4,13
DRS 05 – Barretos	420.179	540	12,85
DRS 06 – Bauru	1.675.938	2.235	13,33
DRS 07 – Campinas	3.971.102	1.208	3,04
DRS 08 – Franca	659.302	764	11,58
DRS 09 – Marília	1.096.347	297	2,70
DRS 10 – Piracicaba	1.415.526	571	4,03
DRS 11 – Presidente Prudente	731.836	553	7,55
DRS 12 – Registro	282.550	7	0,25
DRS 13 – Ribeirão Preto	1.284.318	1.785	13,89
DRS 14 – São João da Boa Vista	791.581	492	6,21
DRS 15 – São José do Rio Preto	1.480.128	3.679	24,85
DRS 16 – Sorocaba	2.232.198	616	2,76
DRS 17 – Taubaté	2.259.019	452	2,00
<b>TOTAL</b>	<b>41.384.089</b>	<b>23.003</b>	<b>5,55</b>

Fonte: S-Codes

\* Índice por 10.000 habitantes

Além da média estadual de 5,55 ações por 10.000 habitantes, pode ser observada enorme variação entre os índices regionais, desde o mínimo de 0,25/10.000 habitantes no DRS 12 – Registro até 24,85 (por 10.000 habitantes), correspondente ao DRS 15 – São José do Rio Preto. Também pode ser observado que em sete Regionais de Saúde o

IPJS supera a média estadual: Araraquara, Barretos, Bauru, Franca, Presidente Prudente, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto.

As Figuras 1 e 2 mostram a distribuição espacial do IPJS segundo os Departamentos Regionais de Saúde (Figura 1) e municípios de residência dos autores das demandas judiciais (Figura 2).

**Figura 1.** Ações judiciais segundo Departamento Regional de Saúde. Estado de São Paulo,



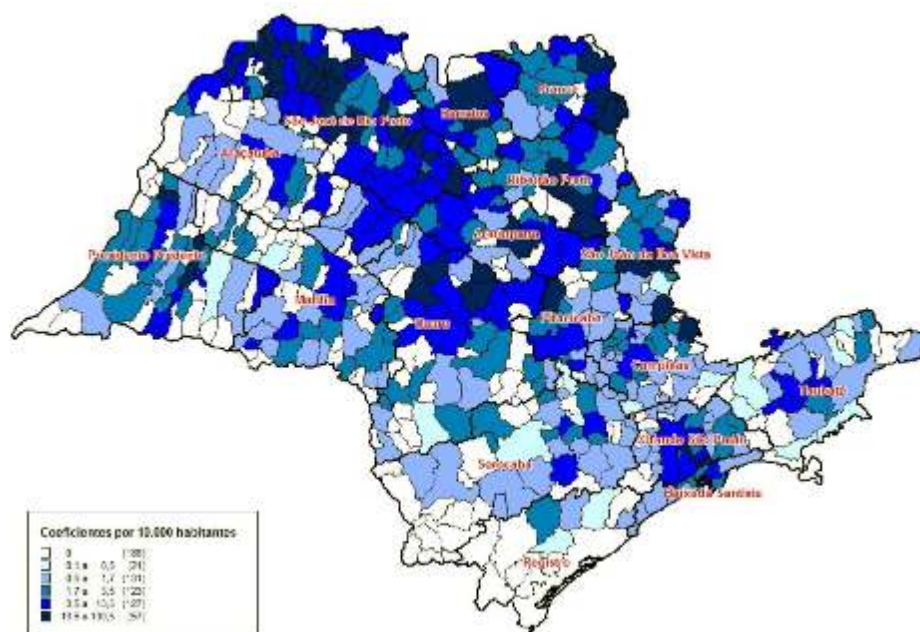


Figura 2. Ações judiciais segundo município. Estado de São Paulo, 2010.

Pode-se observar uma distribuição bastante irregular das ações segundo o município de residência do paciente (Figura 2), pois se constata a coexistência de 186 municípios sem nenhum registro de demanda judicial, ao lado de outros com um IPJS superior a 100 ações por 10.000 habitantes. Acesso diferenciado a serviços de saúde, condições socioeconômicas, formas de resposta do Poder Judiciário, interesses da indústria farmacêutica e existência de organizações não governamentais ligadas ao setor saúde são alguns dos fatores que permeiam a discussão e merecem ser aprofundados para tentar explicar essas diferenças regionais.

Para a devida dispensação dos itens referentes às ações judiciais, foram definidos locais (unidades dispensadoras) específicos, normalmente um para cada Regional de Saúde. A Tabela 2 mostra as ações cadastradas segundo unidades dispensadoras; sua comparação com a Tabela 1, referente ao local de

residência do paciente, demonstra que a dispensação se faz, em sua grande maioria, na mesma Regional de Saúde na qual reside o autor da demanda judicial.

Quando a análise recai sobre o diagnóstico principal do paciente, observa-se que 20 grupos de diagnósticos responderam por mais de dois terços das ações, aparecendo com grande destaque o diabetes mellitus, responsável como diagnóstico principal por quase 30% dos registros (Tabela 3). Na sequência e com menor frequência surgem outras patologias, via de regra, representando doenças crônicas que demandam tratamento por longo tempo ou mesmo por prazo indeterminado.

A análise da base de dados, quando o enfoque são os itens dispensados, identificou que para o total de 23.003 ações judiciais ativas cadastradas foi registrada a dispensação de 66.060 itens (média de 2,83 itens por demanda judicial), respondendo os medicamentos por cerca de dois terços dos itens (Gráfico 4).



**Tabela 2.** Distribuição das ações judiciais segundo local de dispensação (unidade dispensadora). Estado de São Paulo, 2010.

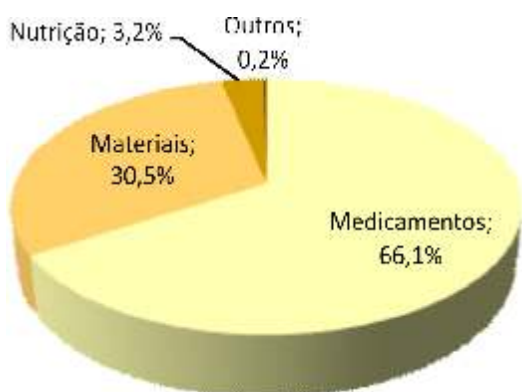
<b>Unidade dispensadora</b>	<b>Ações</b>	<b>%</b>
UD 01 – Unidades da Grande São Paulo	8.446	36,7
UD 02 – Araçatuba	243	1,1
UD 03 – Araraquara	677	2,9
UD 04 – Baixada Santista	678	2,9
UD 05 – Barretos	544	2,4
UD 06 – Bauru	2.237	9,7
UD 07 – Campinas	1.148	5,0
UD 08 – Franca	761	3,3
UD 09 – Marília	291	1,3
UD 10 – Piracicaba	413	1,8
UD 11 – Presidente Prudente	546	2,4
UD 12 – Registro	18	0,1
UD 13 – Ribeirão Preto	1.764	7,7
UD 14 – São João da Boa Vista	490	2,1
UD 15 – São José do Rio Preto	3.734	16,2
UD 16 – Sorocaba	583	2,5
UD 17 – Taubaté	430	1,9
<b>Total</b>	<b>23.003</b>	<b>100,0</b>

Fonte: S-Codes

**Tabela 3.** Distribuição das ações judiciais segundo diagnósticos mais frequentes. Estado de São Paulo, 2010.

<b>Doença</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
Diabetes mellitus (E10 - E14)	6.585	28,6
Poliartropatias inflamatórias (M05 - M14)	999	4,3
Osteopatias/condropatias (M80-M94)	748	3,3
Paralisia cerebral/outras síndromes paralíticas (G80-G83)	672	2,9
Doenças hipertensivas (I10-I15)	573	2,5
Doenças crônicas das vias aéreas inferiores (J40-J47)	566	2,5
Neoplasia maligna da mama (C50)	543	2,4
Psoríase (L40)	523	2,3
Hepatites virais (B16 -B18)	465	2,0
Transtornos hipercinéticos (F90)	457	2,0
Doenças cerebrovasculares (I60-I69)	451	2,0
Transtornos do humor (F30-F39)	440	1,9
Doença de Alzheimer (G30)	419	1,8
Glaucoma (H40-H42)	402	1,7
Doenças isquêmicas do coração (I20-I25)	389	1,7
Outras formas de doença do coração (I30-I52)	339	1,5
Epilepsia (G40)	331	1,4
Artroses (M15-M19)	318	1,4
Espondilopatias (M45 -M48)	274	1,2
Enterites e colites nãoinfecciosas (K50-K52)	257	1,1
<b>Subtotal</b>	<b>15.751</b>	<b>68,5</b>
Outras	7.252	31,5
<b>Total</b>	<b>23.003</b>	<b>100,0</b>

Fonte: S-Codes



Fonte: S-Codes

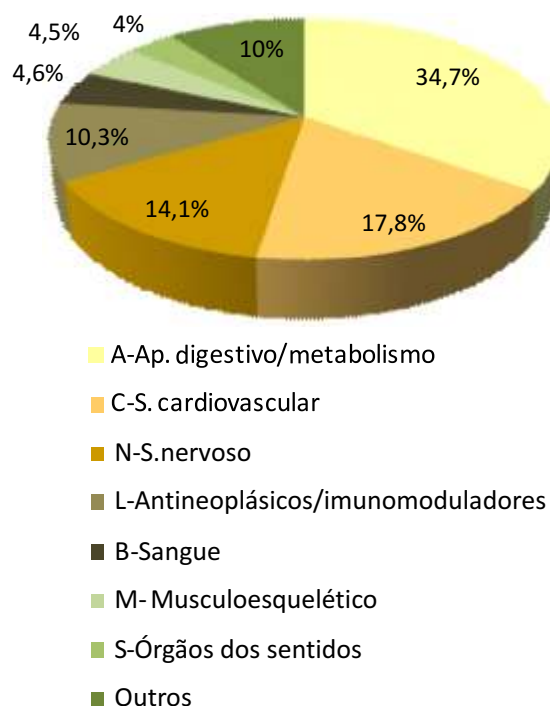
**Gráfico 4.** Distribuição dos Itens dispensados por ação judicial segundo categorias. Estado de São Paulo, 2010.

A ATC (Anatomical Therapeutic Chemical Code) é uma das classificações mais utilizadas internacionalmente para classificar as substâncias com ação terapêutica, consistindo em classificar os fármacos em diferentes grupos e subgrupos (níveis), de acordo com o órgão ou sistema sobre o qual atuam.

A análise dos medicamentos utilizados nas ações judiciais do Estado de São Paulo, agrupados segundo a classificação ATC, pode ser vista no Gráfico 5, que mostra, pela ordem, Grupo A (Aparelho digestivo e metabolismo), Grupo C (Aparelho Cardiovascular), Grupo N (Sistema nervoso) e Grupo L (Antineoplásicos/imunomoduladores) como os mais frequentes, respondendo, em conjunto, por 76,9% dos medicamentos utilizados. Chieffi,<sup>4</sup> com dados das demandas judiciais de 2006, no Estado de São Paulo, verificou que 17% dos medicamentos solicitados pertenciam ao Grupo A, 17% ao Grupo C e 16% ao Grupo N.

Os fármacos mais frequentemente dispensados pertencentes ao Grupo A foram as insulinas, a metformina, o omeprazol e as vitaminas, de forma isoladas ou em associação. No Grupo C surgem com maior

frequência sinvastatina, losartana, enalapril e anlodipino. No Grupo N os medicamentos dispensados de forma mais frequente foram metilfenidato, oxcarbazepina, gabapentina e clonazepam, enquanto que no agrupamento dos antineoplásicos e imunomoduladores (Grupo L) aparecem adalimumabe, infliximabe, etanercepte e rituximabe.



Fonte: S-Codes

\* Anatomical Therapeutic Chemical

**Gráfico 5.** Distribuição dos medicamentos dispensados por ação judicial segundo Grupos da ATC\*. Estado de São Paulo, 2010.

A Tabela 4 apresenta os 20 medicamentos mais frequentemente dispensados nas ações judiciais do Estado de São Paulo, representando 44% do total de todos os entregues por essa via. O percentual apresentado representa a participação do medicamento em relação ao total dos medicamentos dispensados.

A insulina, em suas diferentes denominações e apresentações, surge com grande

destaque, representando o medicamento solicitado judicialmente com maior frequência, fato justificado pela elevada participação do diabetes mellitus como a patologia mais frequentemente encontrada entre os pacientes que recorreram à justiça contra a SES-SP. Merece ser ressaltado que existe uma lei federal (nº 11.347), regulamentada pela Portaria MS nº 2.583, definindo elenco de medicamentos e insumos necessários disponibilizados pelo SUS aos usuários portadores dessa doença.

**Tabela 4.** Medicamentos dispensados com maior frequência nas ações judiciais. Estado de São Paulo, 2010.

MEDICAMENTO	%
Insulina	22,3
Ácido acetilsalicílico	2,0
Adalimumabe	1,8
Metformina	1,7
Levotiroxina	1,5
Clopidogrel	1,5
Metilfenidato	1,3
Infliximabe	1,3
Sinvastatina	1,2
Etanercepte	1,2
Omeprazol	1,1
Vitaminas isoladas	1,0
Losartana	0,9
Enalapril	0,9
Teriparitida	0,8
Atenolol	0,7
Vitaminas + minerais	0,7
Brometo de tiotrópio	0,7
Atorvastatina	0,7
Oxcarbazepina	0,6

Fonte: S-Codes

Não é objetivo deste estudo avaliar as peculiaridades dos itens relacionados às demandas judiciais envolvendo o Estado de São Paulo, mas pode-se afirmar com certeza que a maior parte dos medicamentos citados ou está incorporada em programas de assistência farmacêutica do SUS ou tem como opção terapêutica medicamentos similares.

A quantificação dos custos com as ações judiciais é complexa e envolve, além da dispensação de itens de difícil mensuração de custos, como exames, tratamentos, internações, medicamentos manipulados, órteses etc., outros inerentes ao processo de gestão do processo, incluindo recursos humanos e materiais. Além disso, a estimativa é pontual, referente àquele momento analisado, pois o S-Codes estima, em tempo real, a quantidade mensal dos itens a serem dispensados e o respectivo custo, também mensal, das ações judiciais ativas naquele determinado momento.

Apesar dessas restrições, o Sistema S-Codes permite que se quantifiquem os custos envolvidos com a compra dos produtos pela Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, visto que a entrada dos mesmos, nos diferentes almoxarifados, exige o cadastramento do custo unitário do item. Dessa forma, ao analisar os custos referentes aos 66.060 itens envolvidos no atendimento das 23.003 demandas judiciais ativas chega-se a um valor total mensal estimado de R\$ 42.712.559,81, média de R\$ 1.856,82 por mês por ação judicial e estimativa anual de R\$ 512.550.717,72, conforme pode ser observado nas Tabelas 5 e 6.

Os números impressionam pela grandeza, principalmente quando comparados com valores outros referentes a alguns programas de assistência do Sistema Único de Saúde.<sup>6</sup> Na Tabela 6 compara-se a estimativa anual referente ao custo com ações judiciais paulistas (para 2010), com valores anuais gasto pelo SUS com alguns programas (em 2009), tendo sempre como referência os residentes no Estado de São Paulo.

**Tabela 5.** Estimativa de custos mensais referentes às ações judiciais segundo categoria dos itens. Estado de São Paulo, 2010.

<b>Categoria</b>	<b>Valor</b>
Medicamentos	35.302.551,07
Materiais	6.966.803,13
Itens de nutrição	443.166,81
Outros itens	38,80
<b>Total</b>	<b>42.712.559,81</b>

Fonte: S-Codes

**Tabela 6.** Gastos referentes às ações judiciais e programas selecionados do SUS. Estado de São Paulo, 2009.

<b>Tipo de gasto</b>	<b>Valor</b>
Tratamento ambulatorial em oncologia*	362.939.103,99
Tratamento ambulatorial em nefrologia**	366.004.125,12
Diagnóstico em laboratório clínico	573.292.396,92
Internações para transplante de órgãos, tecidos e células	113.141.038,86
Ações judiciais***	512.550.717,72

Fonte: S-Codes

\*Valor anual de quimioterapia e radioterapia

\*\*Valor referente aos pacientes em diálise

\*\*\*Valor anual estimado em maio de 2010

O montante estimado referente às ações judiciais, envolvendo 23.003 demandas ativas, equivale a mais de 4,5 vezes o gasto total anual com internações para transplante de órgãos e tecidos, e a cerca de 90% do gasto anual do SUS com diagnóstico em laboratório clínico, contemplando mais de 123 milhões de exames em residentes do Estado de São Paulo.

## CONSIDERAÇÕES

A implantação de um sistema de informações vinculado às ações judiciais permitiu à Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo conhecer com maiores detalhes informações relacionadas à judicialização da saúde, assim como facilitou o processo de gestão envolvendo as rotinas de aquisição e dispensação de medicamentos, materiais e insumos relacionados.

A centralização inicial do processo de cadastramento das ações envolvendo todo o Estado permitiu a construção de uma base de dados qualificada, rica e complexa, da qual podem ser destacados os principais aspectos:

- é crescente o processo de judicialização da saúde em São Paulo, sendo que em 31 de maio de 2010 estavam registradas na base de dados 23.003 ações judiciais ativas;
- mandado de segurança e rito ordinário representaram 92% das ações;
- existe evidente concentração de ações judiciais em determinados municípios e também nos Departamentos Regionais de Saúde, destacando-se Bauru, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto como os DRS com maiores índices de ações judiciais;
- poucos advogados (27) foram responsáveis por mais de 25% das ações em todo o Estado;
- as unidades de saúde que atendem exclusivamente o SUS responderam por cerca de 40% dos registros referentes ao local de tratamento do paciente;
- diabetes mellitus foi a doença principal mais frequente que demandou ações judiciais;
- os medicamentos foram os itens mais solicitados por via judicial, com destaque para as insulinas, nos seus diferentes princípios ativos;

- grande parte dos medicamentos solicitados judicialmente está incorporada na assistência farmacêutica do SUS ou possui similar terapêutico disponível; e
- estima-se em pouco mais de 512 milhões de reais ao ano o montante envolvido somente na aquisição dos itens destinados às ações judiciais no Estado, valor que supera em muito importantes programas assistenciais do Sistema Único de Saúde.

O debate envolvendo a judicialização da saúde é complexo e comporta visões distintas e reflexões sobre o conceito de direito à saúde. Mas é inquestionável o seu impacto no Sistema Único de Saúde, quer por representar um volume financeiro

enorme e, portanto, concorrer com recursos financeiros já escassos, quer por desestruturar a gestão do SUS na sua busca de universalidade, integralidade e equidade, sempre visando o interesse coletivo.

### Agradecimentos

Esta publicação foi possível somente porque um trabalho conjunto, realizado em equipe, conseguiu desenvolver e implantar um sistema de informações sobre as ações judiciais no Estado de São Paulo. Agradecemos aos profissionais de informática responsáveis pelo desenvolvimento do sistema, a todos os funcionários da Codes e também aqueles lotados nos diferentes Departamentos Regionais de Saúde que participam deste projeto.

### Referências Bibliográficas

1. Vieira FS, Zucchi P. Distorções causadas pelas ações judiciais à política de medicamentos no Brasil. Rev Saúde Pública. 2007;41(2):214-22.
2. Chieffi AL, Barata RCB. Ações judiciais: estratégia da indústria farmacêutica para introdução de novos medicamentos. Rev Saude Publica. 2010;44(3):421-9.
3. Borges DCL, Ugá MAD. Conflitos e impasses da judicialização na obtenção de medicamentos: as decisões de 1ª instância nas ações individuais contra o Estado do Rio de Janeiro, Brasil, em 2005. Cad Saúde Pública. 2010;26(1):59-69.
4. Chieffi AL, Barata RCB. Judicialização da política de assistência farmacêutica e equidade. Cad Saúde Pública. 2008;25(8):1839-49.
5. Messeder AM, Osório-de-Castro CGS, Luiza VL. Mandados judiciais como ferramenta para garantia do acesso a medicamentos no setor público: a experiência do Estado de Rio de Janeiro, Brasil. Cad Saúde Pública. 2005;21(2):525-534.
6. Ministério Da Saúde. Datasus [acesso em out de 2010]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0202>.

#### Correspondência/correspondence to

Michel Naffah Filho  
Av. Dr. Eneas de Carvalho Aguiar, 188, 1º andar  
CEP: 05403-000 – São Paulo/SP – Brasil  
Tel.: 55 11 3066-8456  
E-mail: mnaffah@saude.sp.gov.br

*Agradecimentos*

**Agradecimentos aos relatores**  
**Acknowledgement to peer-reviewers**

---

Adriana Pardini Vicentini Moreira  
*Instituto Adolfo Lutz/SP*

Adriano Pinter dos Santos  
*Superintendência de Controle de Endemias/SP*

Africa Isabel de La Cruz Perez Neumann  
*Centro de Vigilância Epidemiológica  
"Prof. Alexandre Vranjac"/SP*

Aguinaldo Gonçalves  
*Instituto Lauro de Souza Lima/SP*

Albert Figueiras  
*Espanha*

Alexandre Granjeiro  
*Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo*

Alexandre Silva  
*Centers for Disease Control and Prevention/EUA*

Aline Tonello  
*Instituto Lauro de Souza Lima/SP*

Ana Maria Figueiredo Souza  
*Centro de Vigilância Sanitária/SP*

André Gemal  
*Centro de Vigilância Sanitária/SP*

Carlos Butazzo  
*Instituto Lauro de Souza Lima/SP*

Carlos Magno Castelo Branco Fortaleza  
*Universidade Estadual Paulista – Botucatu/SP*

Clovis Lombardi  
*Instituto Lauro de Souza Lima/SP*

Cristiano Corrêa de Azevedo Marques  
*Instituto Butantan/SP*

Dalva Marli Valério Wamderley  
*Superintendência de Controle de Endemias/SP*

Diana Carmem A.N.de Oliveira  
*Agência Nacional de Vigilância Sanitária/DF*

Edvaldo Carlos Brito Loureiro  
*Instituto Evandro Chagas/PA*

Elaine Ignotti  
*Instituto Lauro de Souza Lima/SP*

Elaine Valim Camarinha Marcos  
*Instituto Lauro de Souza Lima/SP*

Elisa San Martin Mouriz Savani  
*Prefeitura Municipal de São Paulo/SP*

Elvira Maria Ventura Filipe  
*Centro de Referência e Treinamento em  
DST/Aids/SP*

Expedito José de Albuquerque Luna  
*Universidade de São Paulo/SP*

Fatima Regina Vilani Moreno  
*Instituto Lauro de Souza Lima/SP*

Fernanda Pires Ohlweiler  
*Superintendência de Controle de Endemias/SP*

Francisco Chiaravalloti Neto  
*Superintendência de Controle de Endemias/SP*

Gerusa Figueiredo  
*Coordenadoria de Controle de Doenças/SP*

Gisela M. Marques  
*Superintendência de Controle de Endemias/SP*

Gonçalo Vecina Neto  
*Hospital Sírio-Libanês/SP*

Gustavo Romero  
*Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico  
e Tecnológico/DF*

Heloisa Cristina Quatrina Passos Guimarães  
*Instituto Lauro de Souza Lima/SP*

Hiro Goto  
*Instituto de Medicina Tropical da Universidade  
de São Paulo/SP*

Horário Manuel Santana Telles  
*Superintendência de Controle de Endemias/SP*

Ida Maria Foschiani  
*Instituto Lauro de Souza Lima/SP*

José Antonio Garbino  
*Instituto Lauro de Souza Lima/SP*

José Cassio de Moraes  
*Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de  
São Paulo/SP*

José da Rocha Carvalheiro  
*Fundação Oswaldo Cruz/RJ*

José da Silva Guedes  
*Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo/SP*

José Fernando Casquel Monti  
*Instituto Lauro de Souza Lima/SP*

Lavínia Schuller Faccini  
*Instituto Lauro de Souza Lima/SP*

Letícia Eidt  
*Instituto Lauro de Souza Lima/SP*

Luiz Antonio Dias Quitério  
*Centro de Vigilância Sanitária/SP*

Luiz Jacintho da Silva  
*Unicanp/SP*

Luiz Sergio Ozorio Valentim  
*Centro de Vigilância Sanitária/SP*

Marcia Moreira Holcman  
*Superintendência de Controle de Endemias/SP*

Margareth Regina Dibo  
*Superintendência de Controle de Endemias/SP*

Maria Ângela Bianconcini Trindade  
*Instituto Lauro de Souza Lima/SP*

Maria Bernadete de Paula Eduardo  
*Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac"/SP*

Maria Cristina da Costa Marques  
*Centro de Vigilância Sanitária/SP*

Maria de Fátima Domingos  
*Superintendência de Controle de Endemias/SP*

Maria Esther de Carvalho  
*Superintendência de Controle de Endemias/SP*

Maria Mercia Barradas  
*Associação Brasileira de Editores Científicos/SP*

Maria Stela Branquinho  
*Superintendência de Controle de Endemias/SP*

Marisa Cristina de Almeida Guimarães  
*Superintendência de Controle de Endemias/SP*

Mariza Pereira  
*Superintendência de Controle de Endemias/SP*

Marylene de Brito Arduino  
*Superintendência de Controle de Endemias/SP*

Mirna Sabino  
*Instituto Adolfo Lutz/SP*

Mitie Tata Brasil  
*Instituto Lauro de Souza Lima/SP*

Naila Janilde Seabra Santos  
*Centro de Referência e Treinamento em DST/Aids/SP*

Osias Rangel  
*Superintendência de Controle de Endemias/SP*

Paula Opromolla  
*Centro de Vigilância Epidemiológica/SP*

Regiane Maria Tironi de Menezes  
*Superintendência de Controle de Endemias/SP*

Ricardo Ishak  
*Universidade Federal do Pará/PA*

Roberto Focaccia  
*Instituto de Infectologia Emílio Ribas/SP*

Rosa Castáli  
*Instituto Lauro de Souza Lima/SP*

Rosa Maria Tubaki  
*Superintendência de Controle de Endemias/SP*

Roseli Tuan  
*Superintendência de Controle de Endemias/SP*

Rosemari Baccarelli  
*Instituto Lauro de Souza Lima/SP*

Silvia Maria Di Santi  
*Superintendência de Controle de Endemias/SP*

Somei Ura  
*Instituto Lauro de Souza Lima/SP*

Telma Regina Carvalhanas  
*Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac"/SP*

Vera Correa Rodrigues  
*Superintendência de Controle de Endemias/SP*

Vera L. F. Camargo-Neves  
*Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac"/SP*

Virgílica Luna  
*Superintendência de Controle de Endemias/SP*

Wilma Pinheiro Gawyszewsk  
*Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac"/SP*

## Instruções aos Autores

### Missão

O **Boletim Epidemiológico Paulista (Bepa)** 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). Editado nos formatos impresso e eletrônico, documenta e divulga trabalhos relacionados a essas ações, de maneira rápida e precisa, estabelecendo canal de comunicação entre as diversas áreas do SUS-SP. Além de disseminar informações entre os profissionais de saúde de maneira rápida e precisa, tem como objetivo incentivar a produção de trabalhos técnico-científicos desenvolvidos no âmbito da rede pública de saúde, proporcionando a atualização e, conseqüentemente, o aprimoramento dos profissionais e das instituições responsáveis pelos processos de prevenção e controle de doenças, nas esferas pública e privada.

### Política editorial

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/>.

Após uma revisão inicial para avaliar se os autores atenderam aos padrões do Bepa, os trabalhos passam por processo de revisão por dois especialistas da área pertinente, sempre de instituições distintas daquela de origem do artigo, e cegos quanto à identidade e vínculo institucional dos autores. Após os pareceres, o Conselho Editorial, que detém a decisão final sobre a publicação ou não do trabalho, avalia a aceitação do artigo sem modificações, a sua

recusa ou devolução ao autor com as sugestões apontadas pelo revisor.

### Tipos de artigo

**Artigos de pesquisa** – Apresentam resultados originais provenientes de estudos sobre quaisquer aspectos da prevenção e controle de agravos e de promoção à saúde, desde que no escopo da epidemiologia, incluindo relatos de casos, de 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, e podem, ainda, ser replicados e/ou generalizados por todo o sistema (o que foi encontrado e o que a sua descoberta significa).

**Revisão** – Avaliação crítica sistematizada da literatura sobre assunto relevante à saúde pública. Devem ser descritos os procedimentos adotados, esclarecendo os limites do tema. Os artigos desta seção incluem relatos de políticas de saúde pública ou relatos históricos baseados em pesquisa e análise de questões relativas a doenças emergentes ou reemergentes.

**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.

**Informe epidemiológico** – Tem por objetivo apresentar ocorrências relevantes para a saúde coletiva, bem como divulgar dados dos sistemas públicos de informação sobre doenças e agravos e programas de prevenção ou eliminação de doenças infecto-contagiosas.

**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 agravos.



**Resumo** – Serão aceitos resumos de teses e dissertações até um ano dois anos após a defesa.

**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.

**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.

**Editoriais** – São escritos por especialistas convidados a comentar artigos e tópicos especiais cobertos pelo Bepa.

**Relatos de encontros** – Devem enfatizar o conteúdo do evento e não sua estrutura.

**Cartas** – As cartas permitem comentários sobre artigos veiculados no Bepa, e podem ser apresentadas a qualquer momento após a sua publicação.

**OBS** – Os informes técnicos, epidemiológico, Pelo Brasil, atualizações e relatos de encontros devem ser acompanhados de carta do diretor da instituição à qual o autor e o objeto do artigo estão vinculados. *Clique aqui* para ter acesso ao modelo.

### **Apresentação dos trabalhos**

Ao trabalho deverá ser anexada uma carta de apresentação, assinada por todos os autores, dirigida ao Conselho 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 Helsink e aprovada por comissão de ética reconhecida pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep), vinculada ao Conselho Nacional de Saúde (CNS), bem como registro dos estudos de ensaios clínicos em base de dados, conforme recomendação aos editores da Lilacs e Scielo, disponível em: <http://bvsmodelo.bvsalud.org/site/lilacs/homepage.htm>. O nome da base de dados, sigla e/ou número do ensaio clínico deverão ser colocados ao final do RESUMO.

O trabalho deverá ser redigido em Português do Brasil, com entrelinhamento duplo. O manuscrito deve ser encaminhado em formato eletrônico (e-mail, disquete ou CD-ROM) e impresso (folha A4), aos cuidados do Editor Científico do Bepa no seguinte endereço:

### **Boletim Epidemiológico Paulista**

Av. Dr. Arnaldo, 351, 1º andar, sala 135  
Cerqueira César – São Paulo/SP, Brasil  
CEP: 01246-000  
[bepa@saude.sp.gov.br](mailto: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 (se houver); AGRADECIMENTOS; REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS; e TABELAS, FIGURAS e FOTOGRAFIAS anexas, conforme ordem a seguir.

A íntegra das instruções aos autores quanto à categoria de artigos, processo de arbitragem, preparo de manuscritos e estrutura dos textos, entre outras informações, estão disponíveis no site: [http://www.cve.sade.sp.gov.br/agencia/bepa37\\_autor.htm](http://www.cve.sade.sp.gov.br/agencia/bepa37_autor.htm).



**SECRETARIA  
DA SAÚDE**

