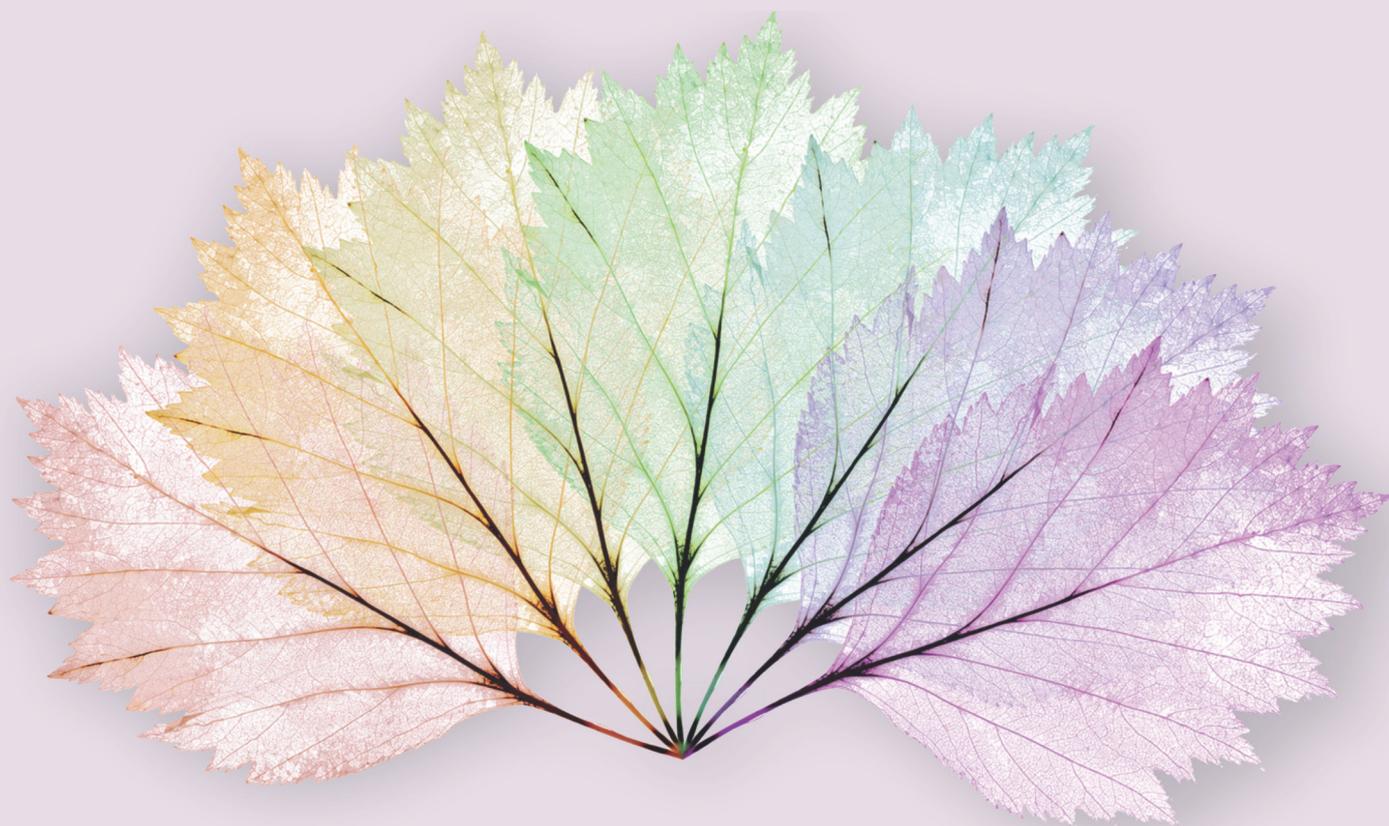


ISSN 1806 - 423 - X  
ISSN 1806 - 4272 – online

# BEPA



**Boletim Epidemiológico Paulista**

Volume 17 número 194 fevereiro/2020

# BEPA

## Boletim Epidemiológico Paulista

ISSN 1806-423-X

fevereiro de 2020

Volume 17 Nº 194

### Nesta edição

Editorial.....	1
Cesárea na Região do Vale do Paraíba no Estado de São Paulo: tendências e mobilidade <i>Cesarean Section in Vale do Paraíba Region of Sao Paulo State: trends and mobility</i> .....	3
Morbimortalidade por desnutrição e deficiências nutricionais em crianças menores de 1 ano no estado de São Paulo: análise de tendências temporais entre 1980 e 2018 <i>Morbimortality data from undernutrition and nutritional deficiencies among children under 1 year in the state of São Paulo: temporal trends analysis from 1980 to 2018</i> .....	15
Novo Coronavírus (COVID-19) – Situação Epidemiológica em 4 de fevereiro <i>New Coronavirus (COVID-19) - Epidemiological situation on February 4</i> .....	21
Novo Coronavírus (COVID-19) – Situação Epidemiológica em 26 de fevereiro <i>New Coronavirus (COVID-19) - Epidemiological situation on February 26</i> .....	22
Central/Centro de Informação Estratégicas em Vigilância em Saúde <i>Central/Health Surveillance Strategic Information Center</i> .....	23
Novo portal da Biblioteca Virtual em Saúde Hanseníase é lançado no Dia Nacional de Combate e Prevenção da Hanseníase, 31 de janeiro de 2020 <i>New portal of the Virtual Health Library Leprosy is launched on the National Day for Combating and Preventing Leprosy, January 31, 2020</i> .....	25
Expressão gênica de citocinas em pacientes com toxoplasmose sintomática <i>Cytokine gene expression in patients with symptomatic toxoplasmosis</i> .....	27
Instruções aos Autores <i>Author's Instructions</i> .....	29

## 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: Paulo Rossi Menezes**

**Editor Executivo: Clelia Aranda**

**Editores Associados:**

Marcos Boulos – Sucen/SES-SP  
Laura Nogueira da Cruz – IAL/CCD/SES-SP  
Lilian Nunes Schiavon – CTD/CCD/SES-SP  
Luciana Hardt – IP/CCD/SES-SP  
Alexandre Gonçalves – CRT/DST/Aids/CCD/SES-SP  
Maria Cristina Megid – CVS/CCD/SES-SP  
Helena Keico Sato – CVE/CCD/SES-SP

**Comitê Editorial:**

Adriana Bugno – IAL/CCD/SES-SP  
Angela Tayra – CRT/Aids/CCD/SES-SP  
Catia Martinez Minto – CIVS/CCD/SES-SP  
Dalma da Silveira – CVS/CCD/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  
Rubens Antônio da Silva – Sucen/SES-SP

**Coordenação Editorial:**

Kátia Rocini  
Lilian Nunes Schiavon  
Maria de Fátima Costa Pires  
Mirthes Ueda  
Sylia Rehder

**Revisão:**

Kátia Rocini

**Projeto gráfico/editoração:**

Marcos Rosado – CPDC/CCD/SES-SP

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

**Consultores Científicos:**

Alexandre Silva – FDA/USA  
Carlos M. C. Branco Fortaleza – FM/Unesp/Botucatu-SP  
Cristiano Corrêa de Azevedo Marques – Sucen/SES-SP  
Eliseu Alves Waldman – FSP/USP-SP  
Expedito 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 Carvalheiro – 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)

Editorial

## COVID-19

*Iniciamos o ano de 2020 em alerta máximo pelo surgimento de um novo vírus, da família coronavírus, com epicentro na China, mas com potencial de rápida disseminação para vários continentes por sua característica de transmissão respiratória. O vírus então detectado causa a doença recentemente denominada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como COVID-19.*

*Com todos os ingredientes necessários para uma pandemia, os organismos internacionais e nacionais passaram a monitorar o comportamento do vírus e a emitir alertas para que as ações previstas no Regulamento Sanitário Internacional (RSI) fossem desencadeadas pelos países signatários, entre eles o Brasil.*

*Em sintonia com o Ministério da Saúde, a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo prontamente organizou seu Centro de Operações Emergenciais (COE-SP), liderado pela Coordenadoria de Controle de Doenças, reunindo representantes do Gabinete do Secretário, das Coordenadorias de Regiões e Serviços de Saúde, Instituto de Infectologia Emílio Ribas, Hospital das Clínicas da FMUSP, Instituto Butantan, Secretaria de Estado da Segurança Pública, Anvisa, Covisa do MSP, e Conselho de Secretários Municipais de Saúde (Cosems-SP). Desde sua instalação, em meados de janeiro, o COE-SP mantém reuniões semanais em conexão com o COE nacional da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS). Decisões são tomadas e prontamente adotadas por todos os pares, como deve ser a dinâmica de uma Sala de Situação.*

*O estado de São Paulo é a maior potência econômica do país, porta de entrada e saída para intenso fluxo de viajantes nacionais e internacionais, principalmente por meio do Aeroporto Internacional de Guarulhos. Com essas características, como era provável, foi identificado na capital São Paulo o primeiro caso confirmado de COVID-19 do Brasil, em um paciente recém-chegado da Itália. Os sistemas de vigilância estadual e municipal prontamente adotaram o protocolo preconizado de monitoramento do paciente e seus comunicantes, incluindo passageiros e tripulação da aeronave.*

*Boletins diários atualizam o número de casos, reforçando as medidas preventivas e divulgando as principais fontes de informação com o objetivo de fortalecer os canais institucionais e combater as famigeradas fake news. O que o conhecimento científico produziu até agora aponta para algumas características do novo vírus: apesar do importante poder de disseminação, a letalidade tem se mostrado relativamente baixa.*

*Um evento inusitado como esse mobiliza a estrutura da Vigilância em Saúde e impõe aos seus profissionais o desafio de abraçar a “nova causa”, sem descuidar de problemas em curso, como a reintrodução da circulação do vírus do sarampo, o resgate das coberturas vacinais a patamares ideais para a proteção das pessoas, a vigilância da febre amarela, o enfrentamento das arboviroses urbanas e o monitoramento dos eventos e agravos decorrentes dos desastres naturais.*

*Costumamos dizer que as doenças são muitas, novas e antigas, mas os profissionais na linha de frente são os mesmos: altamente especializados, mas em número reduzido. A atual gestão já definiu como uma de suas prioridades o investimento em tecnologias que permitam auxiliar o trabalho de forma que essas mentes possam estar voltadas para a inteligência em saúde. Trata-se de uma importante medida porque em um mundo globalizado, compartilhamos a cultura, os bens de consumo, a tecnologia e também os microrganismos que causarão novas doenças. Teremos que estar preparados, aqui no nosso front paulista, para dar as melhores respostas para a proteção da saúde da população.*

*Paulo Rossi Menezes  
Editor*

*Artigo original*

## **Cesárea na Região do Vale do Paraíba no Estado de São Paulo: tendências e mobilidade**

### ***Cesarean Section in Vale do Paraíba Region of Sao Paulo State: trends and mobility***

**Ana Beatriz Machado de Almeida<sup>I</sup>; Zilda Pereira da Silva<sup>II</sup>**

<sup>I</sup>Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo;

<sup>II</sup>Departamento de Epidemiologia. Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo. São Paulo, Brasil.

---

#### **RESUMO**

**Objetivos:** verificar a evolução das proporções de cesáreas no Vale do Paraíba entre 2001 a 2015 e analisar a evasão de nascidos vivos por cesárea e sua distribuição espacial nos municípios da região (2013-2015). **Metodologia:** estudo observacional descritivo baseado em microdados. Foram comparadas proporções de cesáreas e, para análise da evasão de cesáreas, foram tabulados dados de mães residentes na região e observado o município de residência e ocorrência. **Resultados:** A proporção de cesáreas na região aumentou de 50,1% em 2001 para 63,5% em 2015, porém, nota-se discreta diminuição no último biênio (2014-2015). Observou-se proporção heterogênea de cesáreas entre os municípios e a quase totalidade registrou aumento da média trienal. Dos nascidos vivos por cesárea no triênio 2013-2015, 20,8% ocorreram em municípios diferentes daquele de residência da mãe. A taxa de evasão variou de 2,4% a 100,0% e o deslocamento ocorreu de municípios com menor população para os mais populosos. **Discussão:** No mundo, o Brasil é líder na realização de cesáreas. A região possui uma proporção maior que a do Brasil e demonstrou aumento no período estudado. Para diminuir o deslocamento das mães para outros municípios, a rede de atenção obstétrica deve oferecer serviços de atenção ao parto no próprio município de residência das mães. **Conclusões:** A região apresenta distribuição heterogênea da proporção de cesáreas. Apesar do aumento no período, há discreta diminuição no último biênio (2014-2015). O deslocamento de nascidos vivos por cesárea ocorre entre os municípios da própria região, de municípios menores para os mais populosos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cesárea. Nascimento Vivo. Regionalização.

**ABSTRACT**

**Objectives:** To verify the evolution of cesarean in Vale do Paraíba from 2001 to 2015 and to analyze displacement of live births by cesarean and its spatial distribution in the region (2013-2015). **Methodology:** Descriptive observational study based on microdata. The proportions of cesareans were compared and to analyze displacement, data from mothers residing in the Region were tabulated and the municipality of residence and occurrence. **Results:** The proportion of cesarean section increased from 50.1% in 2001 to 63.5% in 2015, however, there is a slight decrease in the last biennium (2014-2015). It was observed heterogeneous proportion of cesarean sections among the municipalities and almost all had increase in the three-year average. Of the live births by cesarean section in 2013-2015, 20.8% occurred in different municipalities from that of the mother's residence. Displacement rates ranged from 2.4% to 100.0% and displacement occurred from municipalities with a smaller population to more populous. **Discussion:** Worldwide, Brazil is the leader in cesarean sections. The region has a higher proportion than Brazil's and has shown increase in period of study. In order to reduce the displacement of mothers to other municipalities, the obstetric care network should offer childbirth care services in the mothers' municipality of residence. **Conclusions:** The Region presents a heterogeneous distribution of the proportion of cesareans. Despite the increase in the period, there is a slight decrease in the last biennium. Displacement of live births by cesarean section occurs between the municipalities of the Region from smaller to more populous.

**KEYWORDS:** Cesarean section. Live birth. Regional Health Planning.

**INTRODUÇÃO**

A cesárea é um procedimento cirúrgico que deve ser realizado apenas quando há indicação médica, pois está associada a riscos maternos e perinatais imediatos e a longo prazo.<sup>1</sup> Apesar dos riscos, a prática aumentou nas últimas décadas, principalmente em países de média e alta renda.<sup>2-3</sup> As razões para esse aumento são multifatoriais<sup>4</sup> e ocasionam impacto direto nos custos dos serviços de saúde.<sup>5-6</sup>

Taxas populacionais de cesáreas de até 10-15% estão associadas a uma diminuição na mortalidade materna e neonatal.<sup>7</sup> Apesar disso, o Brasil, que possui taxa heterogênea entre suas regiões, é considerado um dos países líderes, com maior ocorrência de cesarianas do mundo e com tendência de aumento.<sup>8-9</sup> Alguns fatores contribuíram para este fato, tais como a evolução das técnicas

cirúrgicas e anestésicas, os riscos reduzidos de complicações pós-operatórias imediatas, a prática obstétrica defensiva, as características do sistema de saúde e consequente remuneração, além da própria demanda das pacientes.<sup>10</sup> As altas taxas de cesáreas são questionadas e criticadas pela comunidade acadêmica no campo da obstetrícia e da saúde pública por sua associação a eventos indesejáveis para a mãe e filho, como o nascimento de neonatos prematuros, de baixo peso, com transtornos respiratórios e neurológicos e ainda pela alta incidência de infecções maternas puerperais.<sup>11-12</sup>

Essas altas taxas de cesárea atingem também o Vale do Paraíba. A Região, formada por 39 municípios, está localizada no sudeste do Estado de São Paulo e ocupa uma área de 16.177,91 km<sup>2</sup>, correspondente a 6,5% do território paulista.<sup>13</sup> Possui grau de urbanização de 94,67%, percentual semelhante ao total do Estado de São Paulo (96,47%).<sup>14</sup> Com 152,55 habitantes por km<sup>2</sup>,<sup>14</sup> é a quarta região mais densamente povoada do Estado e possui 65,7% da população concentrada em seis cidades com mais de 100.000 habitantes: Taubaté, Jacareí, Pindamonhangaba, Guaratinguetá, Caraguatatuba e São José dos Campos.<sup>13</sup> Em 2016, a região foi responsável por gerar 4,8% do Produto Interno Bruto (PIB) paulista.<sup>15</sup>

A região apresenta proporção de cesáreas (63,5%) superior à do Brasil (55,5%) e do Estado de São Paulo (59,3%).<sup>16</sup> Com isso, é importante monitorar a tendência e verificar se as políticas públicas implementadas estão levando à diminuição de procedimentos eletivos. Também é importante estudar a heterogeneidade da frequência de cesáreas e o deslocamento das mães entre os municípios da região.

Neste contexto, o objetivo do estudo foi verificar a evolução das proporções de cesáreas no Vale do Paraíba, entre os anos de 2001 a 2015, e analisar a evasão de nascidos vivos por cesárea e sua distribuição espacial nos municípios da região, no triênio 2013-2015.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional descritivo baseado nos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc), obtidos no site do DATASUS, para os 39 municípios do Vale do Paraíba que são divididos em cinco sub-regiões.<sup>15</sup>

- **Sub-Região 1:** Caçapava, Igaratá, Jacareí, Jambeiro, Monteiro Lobato, Paraibuna, Santa Branca e São José dos Campos;
- **Sub-Região 2:** Campos do Jordão, Lagoinha, Natividade da Serra, Pindamonhangaba, Redenção da Serra, Santo Antônio do Pinhal, São Bento do Sapucaí, São Luiz do Paraitinga, Taubaté e Tremembé;
- **Sub-Região 3:** Aparecida, Cachoeira Paulista, Canas, Cunha, Guaratinguetá, Lorena, Piquete, Potim e Roseira;
- **Sub-Região 4:** Arapeí, Areias, Bananal, Cruzeiro, Lavrinhas, Queluz, São José do Barreiro e Silveiras;
- **Sub-Região 5:** Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba.

O Sinasc é um importante Sistema de Informação, criado com o objetivo de coletar dados sobre os nascimentos informados em todo o território nacional e fornecer dados sobre natalidade para todos os níveis do Sistema de

Saúde.<sup>17</sup> A qualidade e a cobertura dos dados do Sinasc vêm melhorando acentuadamente,<sup>18</sup> o que favorece estudos com dados secundários.

A proporção de cesáreas foi calculada como a relação entre o número de nascidos vivos por cesárea e o total de nascidos vivos num local X e ano Y multiplicado por 100. Esse cálculo foi feito para o total da região do Vale do Paraíba entre os anos de 2001 a 2015. Para os 39 municípios, foram calculadas as médias para os triênios 2001-2003 e 2013-2015, visando suavizar possíveis flutuações derivadas de pequenos números em alguns municípios e possibilitar uma melhor comparação no tempo.

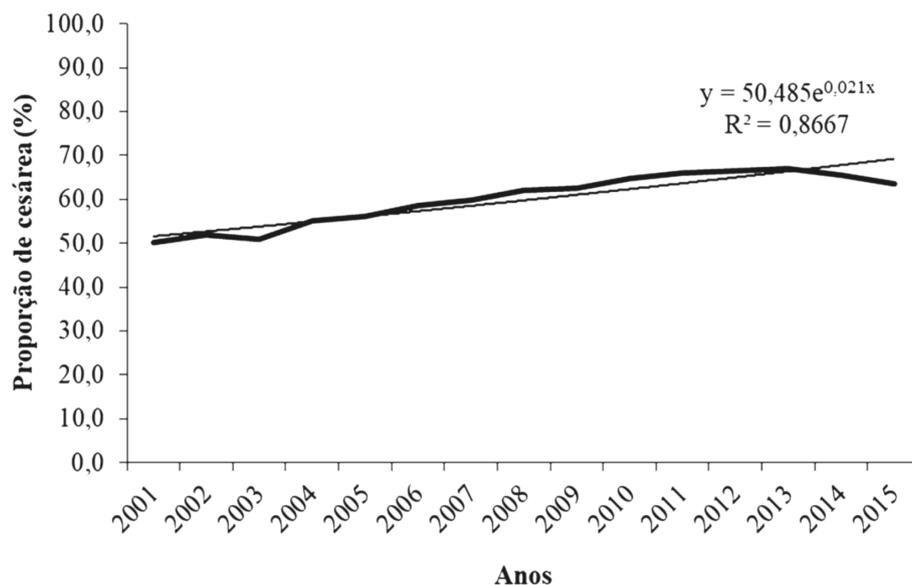
Para análise da evasão de nascimentos por cesárea, foram tabulados dados por município considerando os nascimentos de mães residentes no Vale do Paraíba e os respectivos municípios de ocorrência. A partir disso, foi calculada a taxa de evasão (deslocamento) para o total da região e para cada município, a partir da razão entre nascidos vivos ocorridos fora do município pelos nascidos vivos de mães residentes no município.

Foi elaborado um mapa e identificado o fluxo dos nascidos vivos por cesárea entre os municípios. Para cada município, com taxa de evasão maior que 50,0%, uma seta indica o fluxo do município de residência da mãe para o principal município de destino dos nascidos vivos por cesárea.

Este projeto segue os termos da Resolução CNS 466/12. Por se tratar de estudo com utilização exclusiva de dados secundários de domínio público, sem identificação individual, o projeto não foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa.

## RESULTADOS

A proporção de cesáreas no Vale do Paraíba aumentou de 50,1% em 2001 para 63,5% em 2015, com tendência significativa ( $r^2 = 0,8667$ ) e aumento médio de 2,1% a cada ano. Apesar desse aumento, nota-se que nos últimos dois anos do estudo (2014 e 2015), houve discreta diminuição da proporção de cesáreas, que pode indicar uma possível mudança na tendência para a região (Figura 1).



**Figura 1.** Tendência da proporção de cesáreas. Municípios do Vale do Paraíba, 2001-2015

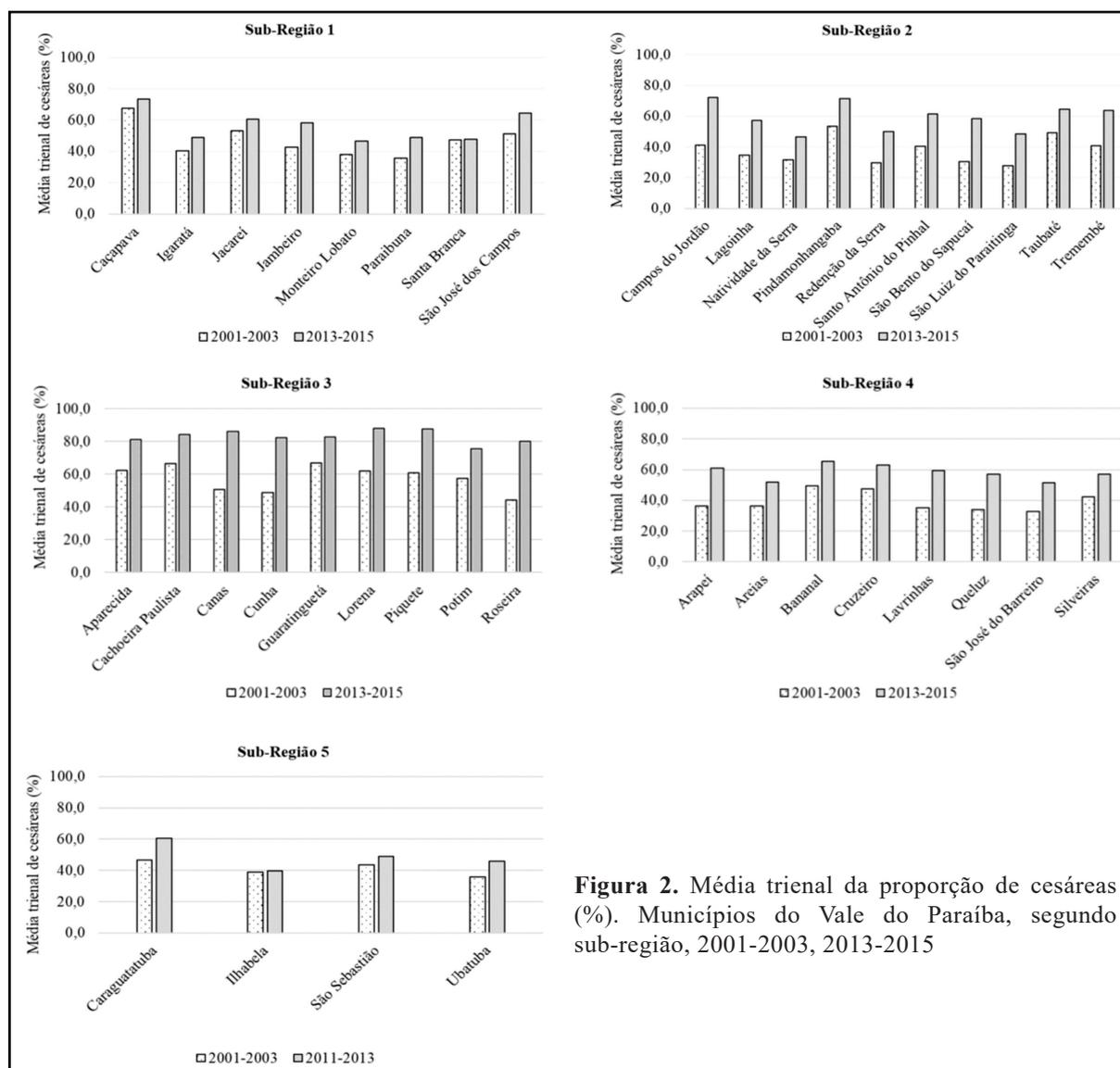
A região, composta por 5 sub-regiões, apresentou uma proporção heterogênea de cesáreas entre os municípios, que variou de 37,2% no município de Ilhabela a 87,4% em Lorena. Na comparação dos triênios (2001-2003 e 2013-2015) por sub-região (Tabela 1), nota-se que todos municípios tiveram aumento da média trienal da proporção de cesáreas, com exceção dos municípios de Santa Branca (sub-região 1) e Ilhabela (sub-região 5), que ficaram praticamente estáveis (Figura 2). No triênio 2001-2003, Santa Branca apresentou média trienal de

47,5%, enquanto Ilhabela, 38,9%. Esses percentuais aumentaram em 2013-2015 para 47,9% e 39,6%, respectivamente.

**Tabela 1.** Média trienal da proporção de cesáreas (%) segundo sub-região. Sub-regiões do Vale do Paraíba, 2001-2003, 2013-2015

Sub-Região	2001-2003 (%)	2013-2015 (%)
1	47,1	56,1
2	38,0	59,4
3	57,8	83,1
4	39,2	58,3
5	41,2	48,7

Fonte: Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos – Sinasc.



**Figura 2.** Média trienal da proporção de cesáreas (%). Municípios do Vale do Paraíba, segundo sub-região, 2001-2003, 2013-2015

Dos 66.001 nascidos vivos por cesárea de mães residentes nos municípios do Vale do Paraíba no triênio 2013-2015, 13.754 ocorreram em municípios diferentes da residência da mãe, o que representou uma taxa de evasão de 20,8%. Os dados por município mostraram que essa taxa variou de 2,8% a 100,0%, sendo que 22 municípios (56,4%) apresentaram uma taxa maior ou igual a

98% e que nove municípios possuíam taxa inferior a 20,0%. As taxas deste triênio foram confrontadas com o volume populacional dos municípios e observou-se que maiores taxas de evasão foram relacionadas com a menor população dos municípios, ou seja, quanto mais populoso o município de residência menor o deslocamento para o município de ocorrência do nascimento (Tabela 2).

**Tabela 2.** Número de nascidos vivos por cesárea, nascidos vivos de evasão, taxa de evasão (%) e população, por Município, no período 2013-2015. Vale do Paraíba

Municípios Vale do Paraíba	Total de NV (Cesárea)	NV Evasão (Cesárea)	Taxa de evasão (%)	População (2015) <sup>A</sup>
São José dos Campos	18.829	527	2,8	672.556
Taubaté	7.981	2.061	25,8	293.782
Jacareí	5.997	1.579	26,3	220.103
Pindamonhangaba	5.002	451	9,0	155.957
Guaratinguetá	3.628	559	15,4	115.446
Caraguatatuba	2.975	285	9,6	108.998
Caçapava	2.856	465	16,3	88.346
Lorena	3.280	123	3,8	84.653
Ubatuba	1.640	609	37,1	83.890
São Sebastião	1.936	320	16,5	80.861
Cruzeiro	1.965	297	15,1	78.581
Campos do Jordão	1.585	125	7,9	48.997
Tremembé	1.127	1.107	98,2	43.736
Aparecida	1.215	480	39,5	35.363
Cachoeira Paulista	976	758	77,7	31.225
Ilhabela	541	165	30,5	31.036
Cunha	557	118	21,2	21.697
Potim	606	606	100,0	20.042
Paraibuna	315	315	100,0	17.809
Santa Branca	215	215	100,0	13.979
Piquete	416	416	100,0	13.826
Queluz	191	190	99,5	12.051
São Bento do Sapucaí	242	58	24,0	10.481
São Luís do Paraitinga	155	155	100,0	10.473
Bananal	70	70	100,0	10.423
Roseira	340	340	100,0	10.142
Igaratá	196	196	100,0	9.075
Lavrinhas	185	185	100,0	6.882
Natividade da Serra	91	91	100,0	6.679
Santo Antônio do Pinhal	151	151	100,0	6.549
Silveiras	111	111	100,0	5.998
Jambeiro	131	131	100,0	5.844
Lagoinha	54	54	100,0	4.818
Canas	218	218	100,0	4.733
Monteiro Lobato	54	53	98,1	4.298

São José do Barreiro	41	41	100,0	4.068
Redenção da Serra	62	62	100,0	3.847
Areias	57	57	100,0	3.754
Arapeí	10	10	100,0	2.472
<b>Região do Vale do Paraíba</b>	<b>66.001</b>	<b>13.754</b>	<b>20,8</b>	<b>2.383.470</b>

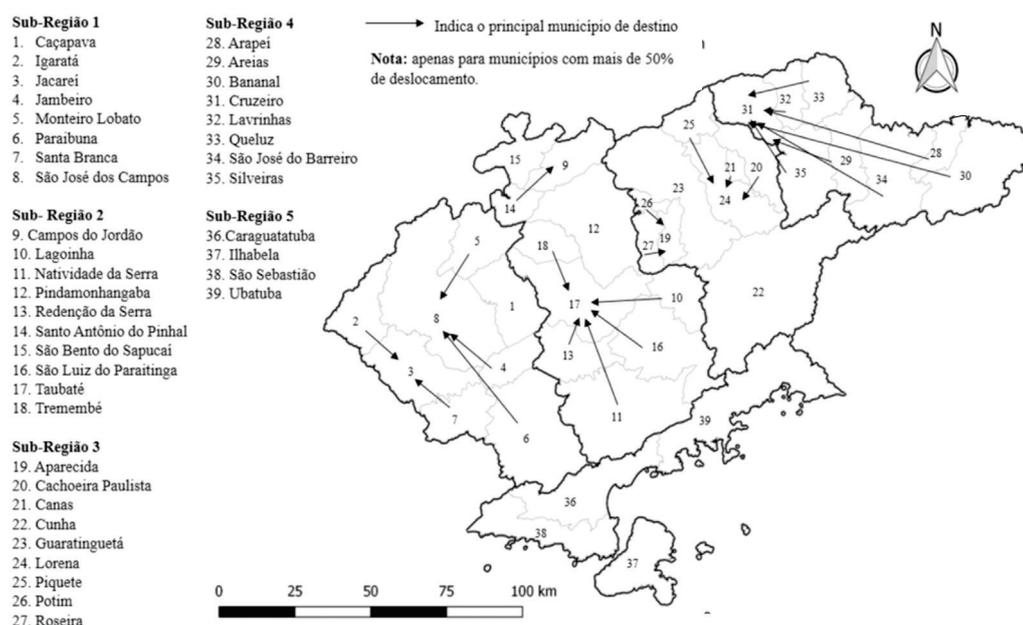
<sup>A</sup>População Seade. 2015

Fonte: Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos – Sinasc.

Entre os 13 municípios com menos de 10.000 habitantes, 12 (92,3%) possuíam taxa de evasão de 100% e um município possuía taxa de 98,1%. Em contrapartida, municípios com mais de 40.000 habitantes registraram baixa taxa de evasão. São José dos Campos, município mais populoso da região, apresentou a menor taxa (2,8%) e foi a única cidade que teve como principal destino um município fora da Região do Vale do Paraíba; dos 527 nascidos vivos por cesárea fora do município (evasão), 45,7% nasceram no município de São Paulo.

Na figura 3, apresentou-se o fluxo entre municípios apenas para aqueles em que foram registradas taxas de evasão maior ou igual a 50,0%, no qual a seta indicou o

fluxo do município de residência da mãe para o município de principal destino. Foram analisados os dados de evasão segundo sub-região (Figura 3) e notou-se que, na sub-região 1 (oito municípios), São José dos Campos foi o principal município de atração para três municípios. Na sub-região 2 (10 municípios), Taubaté foi o principal município que exerceu atração para cinco outros. Na sub-região 3 (nove municípios), Lorena foi o principal município de destino para outros três municípios. Na sub-região 4 (oito municípios), Cruzeiro foi o principal município de evasão para todos os municípios da sub-região. Já na sub-região 5, que conta com apenas quatro municípios, nenhum apresentou taxa de evasão maior que 50,0%.



**Figura 3.** Fluxo de nascidos vivos por cesárea, segundo municípios de principal destino. Vale do Paraíba, 2013-2015

## DISCUSSÃO

Na comparação entre as proporções de cesárea em diferentes países no mundo, o Brasil ocupa a liderança,<sup>8</sup> com taxas superiores a países como República Dominicana (41,9%), Estados Unidos (30,3%) e Colômbia (26,7%)<sup>19</sup>. Além disso, o Brasil e a China, juntos, representam quase 50% do número total de cesáreas desnecessárias no mundo.<sup>19</sup>

A região do Vale do Paraíba possui uma proporção de cesáreas maior que a do Brasil e nos últimos anos mostrou aumento na maioria dos seus municípios, seguindo a mesma tendência do país.<sup>20</sup> Esse aumento também foi observado em um estudo<sup>21</sup> no município de Maringá, Estado do Paraná. Apesar do aumento ao longo dos anos nos municípios da região, nota-se que no último biênio do estudo (2014-2015) houve indicação de possível mudança na tendência para a região. Essa possível mudança pode ser reflexo da Rede Cegonha que, dentre seus objetivos, fomenta a humanização e a sistematização de modelo de atenção ao parto que propicie acolhimento e aconselhamento às gestantes sobre o benefício do parto normal, destacando que a cesárea deverá ser realizada somente quando for inevitável. Também podem ser decorrentes de outras estratégias do Ministério da Saúde e da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) que, em 2014, intensificaram novas medidas para incentivar o parto normal.

Dos nascidos vivos por cesárea de mães residentes nos municípios do Vale do Paraíba, 20,8% ocorreram em municípios diferentes daquele de residência da mãe. Quanto menos populoso o município de residência, maior a proporção de deslocamentos para a realização do parto. Dos 39 municípios, quase

2/3 apresentaram volume de nascimentos muito pequeno, que pelos parâmetros da Rede Cegonha<sup>22</sup> demandariam menos de cinco leitos para assistência obstétrica, o que não justificaria a existência do serviço no município. Ademais, abaixo de 300 partos/ano (média de um parto/dia como limite inferior), é difícil garantir a presença de rotinas clínicas e de recursos médicos (obstetras e pediatras) em regime de plantão de 24h, assim como tecnologia adequada para atender situações de emergência.<sup>23</sup> Já em relação aos maiores municípios, em dois deles, com mais de 200 mil habitantes, um em cada quatro nascimentos ocorreu em outro município, indicando insuficiência de leitos obstétricos.

Nos casos em que houve deslocamento, essa descentralização do atendimento às mães ocorreu predominantemente dentro da própria região e, na maioria das vezes, dentro da sub-região, o que reflete a regionalização da atenção obstétrica. O município deve se responsabilizar pela assistência ao parto de risco habitual e assegurar o encaminhamento das gestantes de alto risco.<sup>24</sup> Parte dos deslocamentos observados neste estudo incluem as gestantes de alto risco, porém o Sinasc não apresenta dados para essa identificação. Atrasos no acesso aos cuidados colocam em risco as vidas da mãe e do recém-nascido<sup>25</sup> quando as complicações não são gerenciadas no prazo ou pioram devido a novos atrasos. Em Ruanda,<sup>26</sup> foi encontrada associação significativa entre maior tempo de viagem associado a maiores chances de morte neonatal ou baixos escores de APGAR. Isto enfatiza a necessidade de estratégias para reduzir o atraso no deslocamento das mães para o hospital.

Para diminuir o deslocamento das mães para outros municípios, a rede de atenção obstétrica deve oferecer serviços de atenção ao parto adequados ao nível de complexidade do parto no próprio município das mães, o que favorece a realização do parto mais próximo do local de residência e fortalece o vínculo entre a gestante e o serviço no qual vai ocorrer o parto.<sup>25</sup> A adequada organização da rede de serviços é importante para garantir a qualidade da assistência obstétrica e neonatal e a existência de Central de Regulação de Leitos é fundamental para evitar deslocamentos desnecessários e organizar o fluxo de gestantes para os serviços adequados ao respectivo tipo de risco (habitual ou não).<sup>25</sup>

Uma limitação do estudo é o potencial para viés de informação ligado ao uso de dados secundários, que podem apresentar variabilidade na qualidade dos dados registrados nas DNV, nos diversos municípios do estudo.

## CONCLUSÕES

Com este estudo pode-se concluir que a Região do Vale do Paraíba apresenta distribuição heterogênea entre os municípios e aumento da proporção de cesáreas ao longo dos anos. Apesar desse aumento, a Região

vem apresentando discreta diminuição no último biênio (2014-2015), que merece ser monitorada para verificar sua manutenção enquanto tendência. Também se observa que o fluxo de nascidos vivos ocorre entre os municípios da Região, muitas vezes dentro da mesma Sub-Região, e de municípios com menor população para os mais populosos. Este fluxo pode representar atendimento às prerrogativas da regionalização do SUS, onde os procedimentos de atenção à saúde com maior complexidade são realizados em municípios polo, sendo necessários outros estudos para esta investigação.

Os achados deste estudo mostram as possibilidades de aplicação, no ensino, pesquisa e assistência, de dados secundários amplamente acessíveis e que permitem compreender melhor as tendências e distribuição desigual no território de um importante problema de saúde pública. No âmbito da assistência, podem contribuir para a discussão do modelo de atenção obstétrica, visando à redução de intervenções que, na maioria das vezes, não são necessárias, e na implantação de políticas que busquem soluções concretas para a redução da cesárea sem indicação médica.

---



---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kimberly DG, Sherri J, Lisa K, Moshe F. Cesarean versus Vaginal Delivery: Whose Risks? Whose Benefits? *Am J Perinatol.* 2012;29(1):07-18.
2. Lumbiganon P, Laopaiboon M, Gülmezoglu AM, Souza JP, Taneepanichskul S, Ruyan P, et al. Method of delivery and pregnancy outcomes in Asia: the WHO global survey on maternal and perinatal health 2007-08. *Lancet.* 2010;375(9713):490-9.
3. Souza JP, Gülmezoglu AM, Lumbiganon P, Laopaiboon M, Carroli G, Fawole B, and Ruyan P, the WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health Research Group. Caesarean section without medical indications is associated with an increased risk of adverse short-term maternal outcomes: the 2004-2008 WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health. *BMC Med.* 2010; 8:71.

4. Linton A, Peterson MR, Williams TV. Effects of Maternal Characteristics on Cesarean Delivery Rates among U.S. Department of Defense Healthcare Beneficiaries, 1996-2002. *Birth*. 2004; 31: 3-11.
5. Gibbons L, Belizan JM, Lauer JA, et al. Inequities in the use of cesarean section deliveries in the world. *Am J Obstet Gynecol*. 2012;206:331.e1-19.
6. Ronsmans C, Holtz S, Stanton C. Socioeconomic differentials in caesarean rates in developing countries: a retrospective analysis. *Lancet*. 2006; 368(9546): 1516-1523.
7. Betran AP, Torloni MR, Zhang J, Ye J, Mikolajczyk R, Deneux-Tharoux C et al. What is the optimal rate of caesarean section at population level? A systematic review of ecologic studies. *Reprod Health*. 2015;12(1):57.
8. Leal MC, Pereira APE, Domingues RMSM, Theme Filha MM, Dias MAB, Pereira MN, et al. Obstetric interventions during labor and childbirth in Brazilian low-risk women. *Cad Saude Publica*. 2014;30(1):S17-S47.
9. Hopkins K, Amaral EFL, Mourao ANM. The impact of payment source and hospital type on rising cesarean section rates in Brazil, 1998 to 2008. *Birth*. 2014;41(2):169-77.
10. Sass N, Mei Hwang S. Dados epidemiológicos, evidências e reflexões sobre a indicação de cesariana no Brasil. *Diagn Tratamento*. 2009; 14(4):7-33.
11. Oliveira RR, Melo EC, Falavina LP, Mathias TAF. The growing trend of moderate preterm births: an ecological study in one region of Brazil. *PLoS One* 2015; 10(11):e0141852.
12. Nandi JK, Saha D, Mitra A, Pal S. Maternal morbidity in low risk nulliparous mother associated with cesarean delivery before labor and following induction labor. *Int J Recent Sci Res*. 2015;6(7):5501-4.
13. Seade. Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte. 2016. Disponível em: <<http://www.iprs.seade.gov.br/iprs2016/view/pdf/iprs/reg697.pdf>>. Acesso em 22/11/2019.
14. Seade. Informações dos Municípios Paulistas. 2019. Disponível em: <<http://www.imp.seade.gov.br/frontend/>>. Acesso em 20/11/2019.
15. Emplasa. Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte. 2019. Disponível em: <<https://emplasa.sp.gov.br/RMVPLN>>. Acesso em 19/11/2019.
16. Datasus. Sinasc. Disponível em: <<http://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude/tabnet/estatisticas-vitais>>. Acesso em 15/11/2019.
17. Brasil. Sinasc. Disponível em: <<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sinasc/apresentacao>>. Acesso em 02/11/2019.
18. Mello Jorge MHP, Laurenti R, Gotlieb SLD. Análise da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2007; 12 (3):643-54.
19. Gibbons L, Bélizan JM, Lauer JA, Betrán AP, Merialdi M, Althabe F. (2010). The Global Numbers and Costs of Additionally Needed and Unnecessary Caesarean Sections Performed per Year: Overuse as a Barrier to Universal Coverage HEALTH SYSTEMS FINANCING. *World Health Report* 2010. 30.
20. Victora CG, Aquino EML, Leal MC, Monteiro CA, Barros FC, Szwarewald CL. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. *Lancet*. 2011;377(9780):1863-1876.
21. Paris GF, Monteschio LVC, Oliveira RR, Latorre MRDO, Peloso SM, Mathias TAF.

- Tendência temporal da via de parto de acordo com a fonte de financiamento. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2014; 36(12):548-54.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas Críticos e Parâmetros para o Planejamento e Programação de Ações e Serviços de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília, Ministério da Saúde, 2015.
23. Schramm JMA, Szwarcwald CL, Esteves MAP. Obstetrical inpatient care and hospitalization risks in hospitals of Brazil. *Rev Saude Publica.* 2002;36(5):590-7.
24. Rohr LK, Valongueiro S, Araujo TVBD. Delivery care and the inadequacy of the obstetric care network in Pernambuco. *Rev Bras Saude Matern Infant.* 2016;16(4):447-55.
25. Korhonen J, Kariniemi V. Emergency cesarean section: the effect of delay on umbilical arterial gas balance and Apgar scores. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1994;73(10):782-6.
26. Niyitegeka J, Nshimirimana G, Silverstein A, Odhiambo J, Lin Y, Nkurunziza T, et al. Longer travel time to district hospital worsens neonatal outcomes: a retrospective cross-sectional study of the effect of delays in receiving emergency cesarean section in Rwanda. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2017;17:242.
- 
- 

Fonte de auxílio: Fapesp – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – Bolsa de Iniciação Científica. Processo nº 2015/25104-9.

**Correspondência/Correspondence to:**  
Ana Beatriz Machado de Almeida  
E-mail: ana.machado.almeida@usp.br



---

*Atualização*

## **Morbimortalidade por desnutrição e deficiências nutricionais em crianças menores de 1 ano no estado de São Paulo: análise de tendências temporais entre 1980 e 2018**

### *Morbimortality data from undernutrition and nutritional deficiencies among children under 1 year in the state of São Paulo: temporal trends analysis from 1980 to 2018*

**Adriana Bouças Ribeiro; Maria Cristina Horta Vilar; Sílvia von Tiesenhausen de Sousa-Carmo**

Divisão de Doenças Crônicas Não Transmissíveis. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil.

---

#### **ASPECTOS GERAIS**

O primeiro ano de vida modela os desfechos de saúde das décadas subsequentes. A nutrição é um dos componentes-chave desde o início da vida e, portanto, deve ser alvo prioritário de políticas públicas.

Como tem sido observado em outros territórios,<sup>1</sup> também o estado de São Paulo experimenta sua transição nutricional. O primeiro aspecto que se observa com o desenvolvimento da sociedade é a redução expressiva da desnutrição e da carência de micronutrientes.

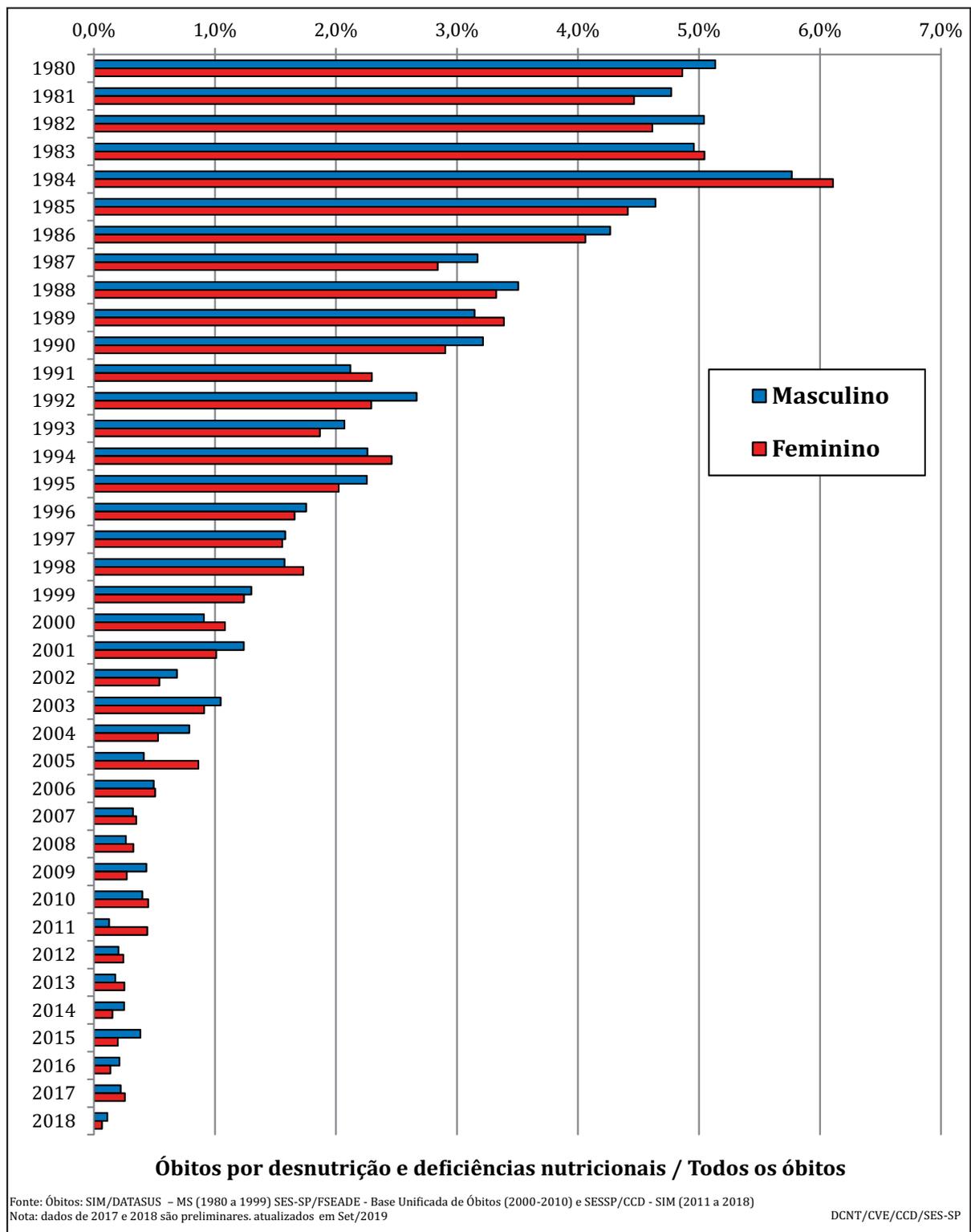
Esta atualização oferece um panorama tempo-espacial destes agravos no estado de São Paulo entre 1980 e 2018. Foram consideradas como desnutrição e deficiências nutricionais aquelas identificadas pelos códigos 260 a 269 do CID-9 (1980 a 1995) e códigos E40-E64 do CID-10 (1996-2018). Os óbitos entre 1980 e 1999 foram coletados no portal DATASUS,<sup>2</sup> do Ministério da Saúde, e os ocorridos de 2000 a 2018 no portal Tabnet,<sup>3</sup> da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Os dados de 2017 e de 2018 foram atualizados em Set/2019 e são considerados como preliminares em Jan/2020. Os dados de hospitalizações entre 2000 a 2018 foram

coletados no portal Tabnet,<sup>4,5</sup> da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. As taxas brutas foram calculadas para 100 mil habitantes, usando estimativas sobre dados disponibilizados pela Fundação Seade.<sup>6</sup> Para a análise estatística da variação percentual anual (*Annual Percentage Change - APC*) e Intervalo de Confiança, com  $\alpha=0,05$ , foi utilizado o *software* livre *Jointpoint*.<sup>7</sup> Os gráficos foram gerados com o *software* Excel e os mapas com o *software* livre *Tabwin*.<sup>8</sup>

#### **PANORAMA GERAL**

Como foi descrito anteriormente,<sup>9</sup> no estado de São Paulo a mortalidade por desnutrição e deficiências nutricionais na população em geral vem apresentando redução gradativa, em graus variáveis, desde pelo menos 1980.

Quanto à população com menos de 1 ano de idade, esse grupo de agravos era responsável por cerca de 5% de todos os óbitos nesta faixa etária em 1980. Essa proporção se reduziu paulatinamente ao longo desse período, e vem se mantendo abaixo de 0,5% desde 2007 para ambos os sexos (Figura 1).



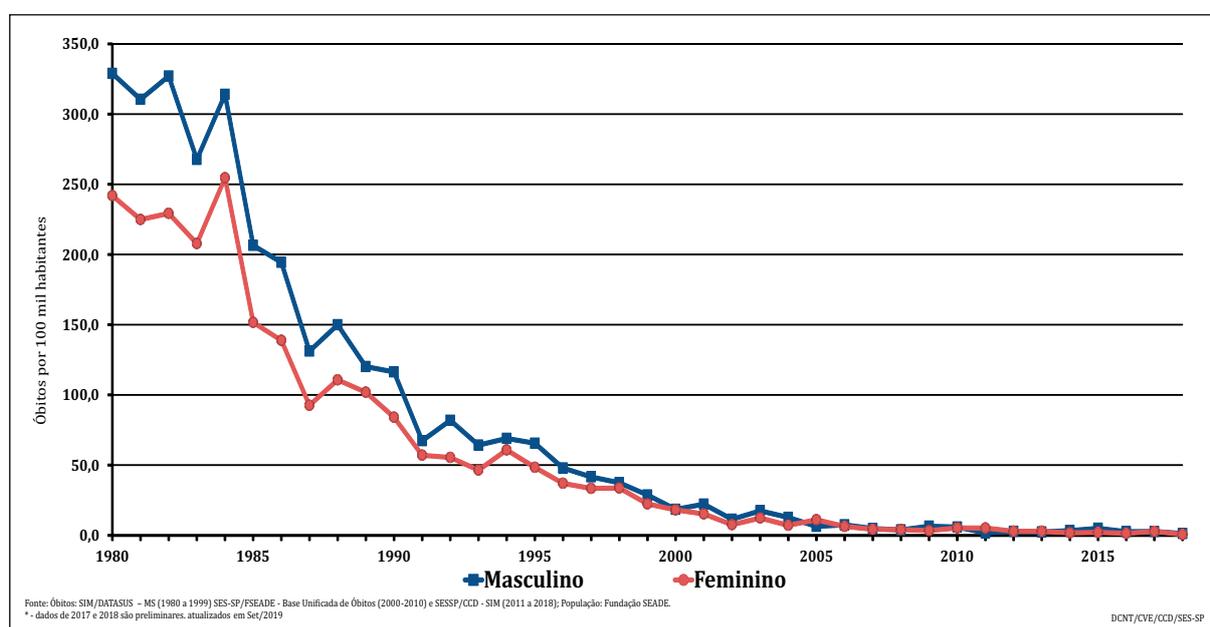
Fonte: óbitos: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS – MS, 1980 a 1999); SES-SP/FSeade, Base Unificada de Óbitos (2000-2010); SES-SP/CCD, SIM (2011 a 2018); população: estimativas sobre dados da Fundação Seade.

\*dados de 2017 e 2018 são preliminares, atualizados em Set/2019.

**Figura 1.** Proporção de óbitos por desnutrição e deficiências nutricionais sobre o total dos óbitos em crianças menores de 1 ano de idade, por sexo, no estado de São Paulo, de 1980 a 2018\*

Como descrito na população em geral, as taxas brutas de mortalidade por desnutrição e deficiências nutricionais em crianças menores de 1 ano de idade também diminuíram progressivamente entre 1980 e 2018 para ambos os sexos (Figura 2). A análise preliminar das séries temporais revelou redução de mais de 13% de variação percentual anual para ambos os sexos, com  $p < 0,001$  (Tabela 1).

Para atenuar a variabilidade ano a ano, os dados de mortalidade foram consolidados em triênios e posteriormente plotados conjuntamente com os dados referentes às hospitalizações entre 2000 e 2018, para cada sexo (Figura 3). Todas as curvas apontam para redução das taxas no período estudado, em maior ou menor grau. No entanto, há aparente estabilização das taxas de internação no período final, que precisa ser confirmada por abordagem específica.



Fonte: óbitos: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS – MS, 1980 a 1999); SES-SP/FSeade, Base Unificada de Óbitos (2000-2010); SES-SP/CCD, SIM (2011 a 2018); população: estimativas sobre dados da Fundação Seade.

\*dados de 2017 e 2018 são preliminares, atualizados em Set/2019.

**Figura 2.** Taxas brutas de mortalidade por desnutrição e deficiências nutricionais em crianças menores de 1 ano de idade, por sexo, no estado de São Paulo, 1980-2018\*

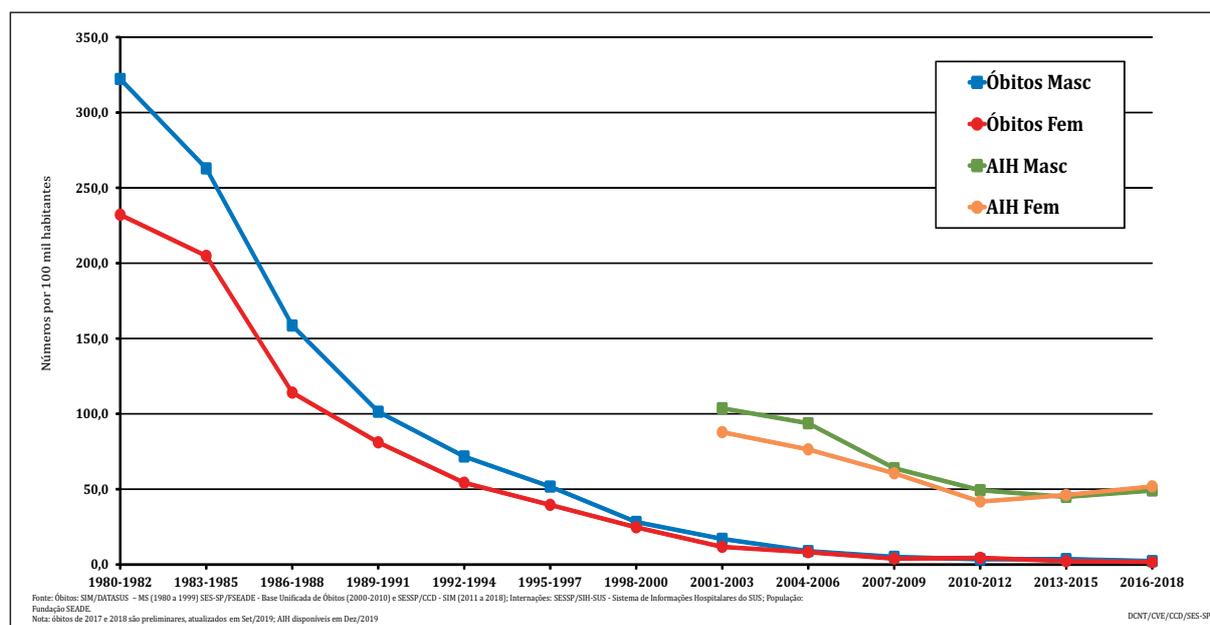
**Tabela 1.** Análise por *Jointpoint* das taxas brutas de mortalidade por 100 mil habitantes, por desnutrição e deficiências nutricionais, em crianças menores de 1 ano de idade, por sexo, no estado de São Paulo, de 1980 a 2018\*

Sexo	Taxas brutas de mortalidade		APC	IC 95%		p
	1980	2018				
<b>Masculino</b>	329,0	1,4	-13,9	-14,6	-13,2	<0.001
<b>Feminino</b>	242,0	0,7	-13,7	-14,2	-13,1	<0.001

NOTA: APC = *Annual Percentage Change*; IC= Intervalo de Confiança. Foi considerado  $\alpha=0,05$

\*dados de 2018 são preliminares, atualizados em Set/2019.

Fonte: óbitos: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS – MS, 1980 a 1999); SES-SP/FSeade, Base Unificada de Óbitos (2000-2010); SES-SP/CCD, SIM (2011 a 2018); população: estimativas sobre dados da Fundação Seade.



Nota: óbitos de 2017 e 2018 são preliminares, atualizados em Set/2019; AIH disponíveis em Dez/2019.

Fonte: óbitos: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS – MS, 1980 a 1999); SES-SP/FSeade, Base Unificada de Óbitos (2000-2010); SES-SP/CCD, SIM (2011 a 2018); internações: SESSP/SIH-SUS, Sistema de Informações Hospitalares do SUS; população: estimativas sobre dados da Fundação Seade.

**Figura 3.** Taxas de mortalidade e razões de internação por desnutrição e deficiências nutricionais, em crianças menores de 1 ano de idade, por sexo, no estado de São Paulo, por triênios

**Tabela 1.** Análise por *Jointpoint* das taxas brutas de mortalidade por 100 mil habitantes, por desnutrição e deficiências nutricionais, em crianças menores de 1 ano de idade, por sexo, no estado de São Paulo, de 1980 a 2018\*

Sexo	Taxas brutas de mortalidade		APC	IC 95%		p
	1980	2018				
<b>Masculino</b>	329,0	1,4	-13,9	-14,6	-13,2	<0.001
<b>Feminino</b>	242,0	0,7	-13,7	-14,2	-13,1	<0.001

NOTA: APC = *Annual Percentage Change*; IC= Intervalo de Confiança. Foi considerado  $\alpha=0,05$

\*dados de 2018 são preliminares, atualizados em Set/2019.

Fonte: óbitos: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS – MS, 1980 a 1999); SES-SP/FSeade, Base Unificada de Óbitos (2000-2010); SES-SP/CCD, SIM (2011 a 2018); população: estimativas sobre dados da Fundação Seade.

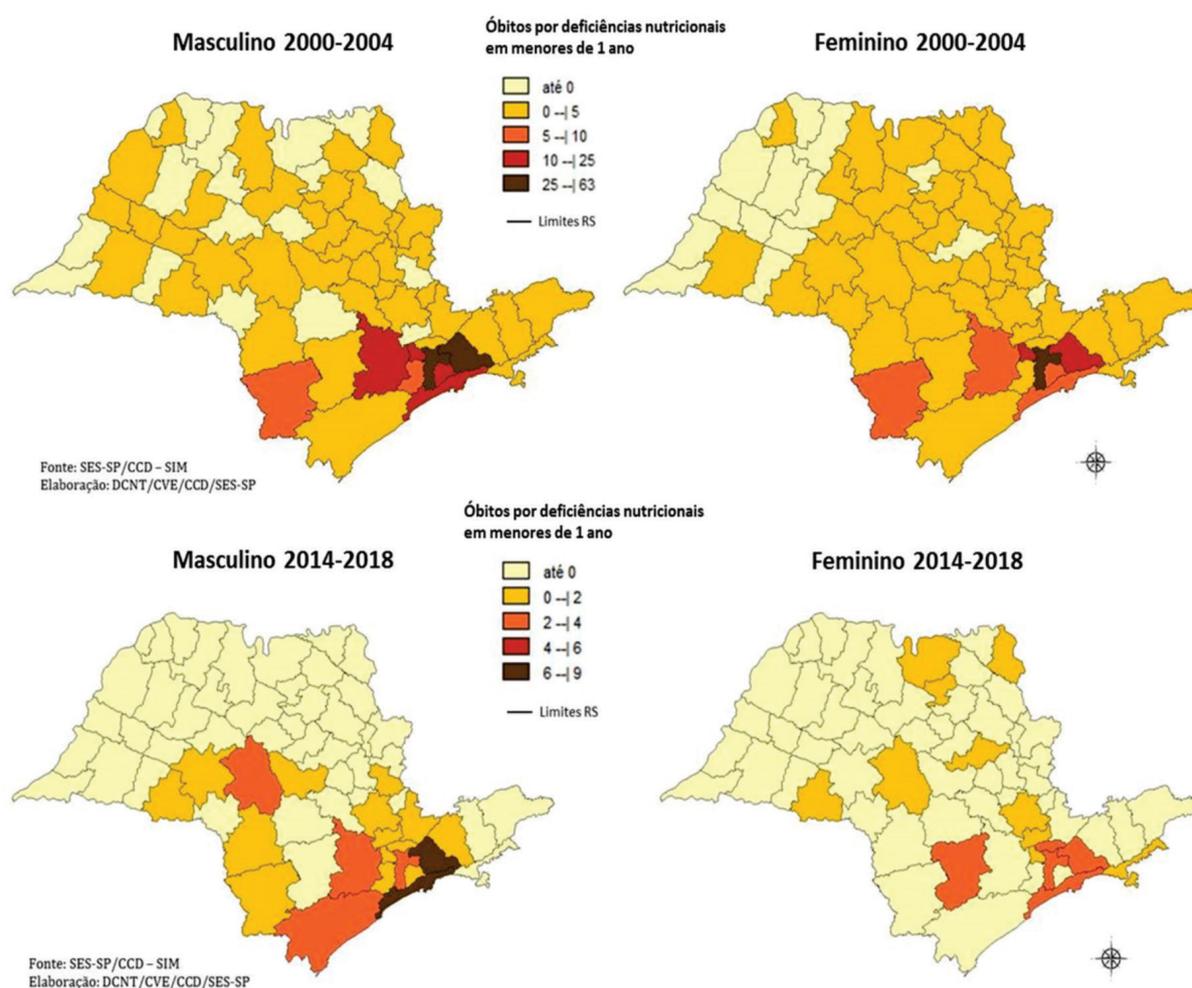
Considerando a heterogeneidade do estado de São Paulo e dada a evolução do número de ocorrências, a análise foi aprimorada com comparações no tempo e no espaço, e por sexo. Esta abordagem também melhor apreciação de diferenças entre óbitos em crianças do sexo masculino e do feminino nesta idade.

Em 2000, 29 (46%) das 63 Regiões de Saúde (RS) não relataram óbitos por desnutrição e deficiências nutricionais em crianças com até 12 meses de vida; em 2018, já foram 58 RS (92%) sem registro de mortes. Além disso, desde 2004 óbitos por este conjunto de doenças não são registrados no mesmo ano em mais de 66% das RS, e desde 2013 nenhuma RS reportou mais de cinco óbitos nesta faixa etária a cada ano.

Por fim, foram elaborados mapas com o número de mortes nos quinquênios 2000-2004 e 2014-2018, por sexo. Comparando os dois períodos, a redução no número de óbitos em ambos os sexos é evidente, como pode ser observado na diferença de valores entre as legendas para cada intervalo. Especificamente, morreram 63 crianças do sexo masculino no quinquênio 2000-2004 e nove no 2014-2018; os valores para o sexo feminino foram 35 e quatro óbitos, respectivamente. Também é claro o aumento expressivo de territórios

em que não foram informados óbitos por desnutrição e deficiências nutricionais nesta faixa etária no período final.

O panorama apresentado demonstrou a importante redução, gradativa e sustentada, da mortalidade por agravo tão complexo em faixa etária vulnerável no estado de São Paulo. Certamente, as ações no âmbito dos programas de alimentação e nutrição levadas a cabo pela Coordenação Estadual contribuíram para estes resultados.



Fonte: Óbitos: SES-SP/CCD, SIM; População: estimativas sobre dados da Fundação Seade.

**Figura 4.** Número de óbitos por desnutrição e deficiências nutricionais em crianças menores de 1 ano, por Região de Saúde, por sexo, nos quinquênios 2000-2004 e 2014-2018

A sustentabilidade deste auspicioso cenário depende da continuidade na vigilância sistemática, do vigor dos programas em curso e do caráter interfederativo das ações.

Além disso, é fundamental que a abordagem deste tema seja prioritária no âmbito da Atenção Básica e estruturada de forma intersetorial.

---

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Monteiro CA, Conde WL, Popkin BM. The Burden of Disease From Undernutrition and Overnutrition in Countries Undergoing Rapid Nutrition Transition: A View From Brazil. *Am J Pub Health*, v. 94, n.3, p. 433-4, 2004.
2. Ministério da Saúde. DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Informações de Saúde [Internet]. Disponível em <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205> [último acesso 2019 dez].
3. SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. Informações de Saúde – Tabnet. Eventos vitais. Mortalidade [Internet]. Disponível em [http://tabnet.saude.sp.gov.br/deftohtm.exe?tabnet/sim\\_ccd.def](http://tabnet.saude.sp.gov.br/deftohtm.exe?tabnet/sim_ccd.def) <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205> [último acesso 2020 jan].
4. SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. Informações de Saúde – Tabnet. Produção hospitalar. De 2000 a 2007 [Internet]. Disponível em [http://tabnet.saude.sp.gov.br/deftohtm.exe?tabnet/aih\\_rd.def](http://tabnet.saude.sp.gov.br/deftohtm.exe?tabnet/aih_rd.def) [último acesso 2019 dez].
5. SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. Informações de Saúde – Tabnet. Produção hospitalar. A partir de 2008 [Internet]. Disponível [http://tabnet.saude.sp.gov.br/deftohtm.exe?tabnet/aih\\_rd2008.def](http://tabnet.saude.sp.gov.br/deftohtm.exe?tabnet/aih_rd2008.def) [último acesso 2019 dez].
6. SÃO PAULO (Estado). Fundação SEADE. Produtos. Informações dos Municípios Paulistas [Internet]. <http://www.imp.seade.gov.br/frontend/#!/tabelas/> [último acesso 2019 nov]
7. National Cancer Institute. Division of Cancer Control and Population Sciences Jointpoint Trend Analysis Software. Disponível em <https://surveillance.cancer.gov/joinpoint/> [último acesso 2019 nov].
8. Ministério da Saúde. DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Download do Tabwin [Internet]. Disponível em <http://datasus1.saude.gov.br/transferecia-download-de-arquivos/download-do-tabwin> [último acesso 2020 jan].
9. Sousa-Carmo ST, Vilar MCH, Moraes MA. Mortalidade por diabetes e problemas nutricionais no estado de São Paulo: dados preliminares de 2016 e tendências temporais entre 1980 e 2015. *BEPA - Boletim Epidemiológico Paulista*, v.14, n.165, p. 13-9, 2017.

---

---

**Correspondência/Correspondence to:**  
Sílvia von Tiesenhausen de Sousa-Carmo  
E-mail: [svon@saude.sp.gov.br](mailto:svon@saude.sp.gov.br)

## Novo Coronavírus (COVID-19) – Situação Epidemiológica em 4 de fevereiro

### New Coronavirus (COVID-19) - Epidemiological situation on February 4

# Novo Coronavírus (2019-nCoV)

## Situação Epidemiológica – 01

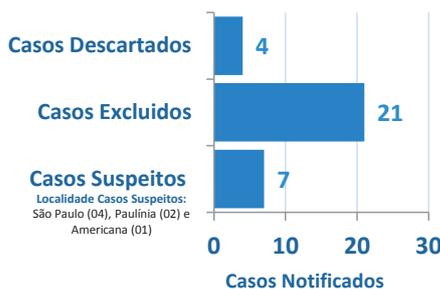
Atualização: 04 de Fevereiro de 2020 Horário: 11:00 hs

Casos confirmados do novo coronavírus (2019-nCoV), por localidade. OMS, 02 de fevereiro de 2020

### Situação em números (Casos Confirmados)

Mundial	China	Fora da China	Continente Americano	Brasil	Estado de São Paulo
14557	14411	146	12	0	0

Casos notificados para investigação do novo coronavírus (2019-nCoV). São Paulo, 2020



**Caso Confirmado:** Indivíduo com confirmação laboratorial conclusiva para o novo Coronavírus (2019-nCoV), independente de sinais e sintomas

**Caso Descartado:** Resultado laboratorial negativo para 2019-nCoV OU confirmação laboratorial para outro agente etiológico.

**Caso Excluído:** Caso notificado que não se enquadra na definição de caso suspeito. Nessa situação, o registro será excluído da base de dados nacional.

FONTE: Central/CIEVS

### Antecedentes

**31/12/2019**

Escritório da OMS na China foi informado sobre casos de pneumonia de etiologia desconhecida em Wuhan.

**07/01/2020**

As autoridades chinesas identificaram um novo tipo de coronavírus, que foi isolado em 7 de janeiro de 2020.

**12/01/2020**

China compartilhou a sequência genética do novo coronavírus para o desenvolvimento de kits de diagnóstico.

**15/01/2020**

Ministério da Saúde, Trabalho e Bem-Estar do Japão (MHLW) relatou um caso importado de novo coronavírus 2019, confirmado em laboratório (2019-nCoV) de Wuhan, província de Hubei, China.

**03/01/2020**

44 pacientes com pneumonia de etiologia desconhecida foram notificados à OMS pelas autoridades nacionais da China.

**11/01/2020**

11 e 12 de janeiro de 2020, a OMS recebeu mais informações da Comissão Nacional de Saúde da China, de que o surto estava associado a exposições em um mercado de frutos do mar, na cidade de Wuhan.

**13/01/2020**

Ministério da Saúde Pública da Tailândia relatou o primeiro caso importado de novo coronavírus, confirmado em laboratório (2019-nCoV) de Wuhan, província de Hubei, China.

**20/01/2020**

Ponto Focal Nacional do Regulamento Sanitário Internacional (PFN-RSI) da República da Coreia relatou o primeiro caso de novo coronavírus na República da Coreia.

FONTE: Boletim Epidemiológico | Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde 2 Volume 51 | Nº 04 | Jan. 2020

#### Links úteis:

<http://www.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-vranjac/homepage/destaques/alerta-infeccao-pelo-novo-coronavirus>  
<http://www.saude.gov.br/boletins-epidemiologicos>  
<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

## *Novo Coronavírus (COVID-19) – Situação Epidemiológica em 26 de fevereiro*

### *New Coronavirus (COVID-19) - Epidemiological situation on February 26*

# Novo Coronavírus (COVID-19)

## Situação Epidemiológica – 14

Atualização: 26 de Fevereiro de 2020 Horário: 16:00h

Casos confirmados do novo coronavírus (COVID-19), por região. OMS, 26 de fevereiro de 2020.

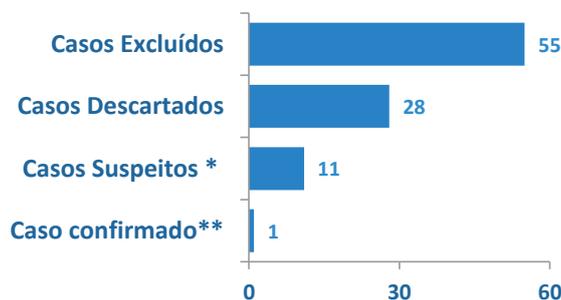
### Situação em números (Casos Confirmados)

Mundial	China	Fora da China	Brasil	Estado de São Paulo
81.109	78.191	2.918	01	01

Casos notificados para investigação do novo coronavírus (COVID-19). São Paulo, 21 de janeiro a 26 de fevereiro de 2020



FONTE: Central/CIEVS 26/02/2020



\* Localidade Caso Suspeito: São Paulo (08), Bauru (01), Lorena (01), e São Roque (01).

\*\* Localidade Caso Confirmado: São Paulo (01)

### Definições de Caso

#### Caso suspeito de infecção humana pelo COVID-19

**Situação 1:** Febre<sup>1</sup> **E** pelo menos um sinal ou sintoma respiratório (tosse, dificuldade para respirar, batimento das asas nasais entre outros) **E** histórico de viagem para área com transmissão local, de acordo com a OMS, nos últimos 14 dias anteriores ao aparecimento dos sinais ou sintomas; **OU**

**Situação 2:** Febre<sup>1</sup> **E** pelo menos um sinal ou sintoma respiratório (tosse, dificuldade para respirar, batimento das asas nasais entre outros) **E** histórico de contato próximo de caso<sup>2</sup> suspeito para o coronavírus (COVID-19), nos últimos 14 dias anteriores ao aparecimento dos sinais ou sintomas; **OU**

**Situação 3:** Febre<sup>1</sup> **OU** pelo menos um sinal ou sintoma respiratório (tosse, dificuldade para respirar, batimento das asas nasais entre outros) **E** contato próximo de caso<sup>2</sup> confirmado de coronavírus (COVID-19) em laboratório, nos últimos 14 dias anteriores ao aparecimento dos sinais ou sintomas.

**Caso confirmado de infecção humana pelo COVID-19:** Indivíduo com confirmação laboratorial conclusiva para o novo Coronavírus (COVID-19), independente de sinais e sintomas.

**Caso descartado de infecção humana pelo COVID-19:** Caso que apresente confirmação laboratorial para outro agente etiológico **OU** resultado negativo para COVID-19.

**Caso excluído de infecção humana pelo COVID-19:** Caso notificado que não se enquadrar na definição de caso suspeito. Nessa situação, o registro será excluído da base de dados nacional.

FONTE: Boletim Epidemiológico | Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde 2 COE Nº 01 | Jan. 2020

#### Links úteis:

<http://www.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-vranjac/homepage/destaques/alerta-infeccao-pelo-novo-coronavirus>  
<http://www.saude.gov.br/boletins-epidemiologicos>  
<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

Dados epidemiológicos

## Central/Centro de Informação Estratégicas em Vigilância em Saúde

### Central/Health Surveillance Strategic Information Center

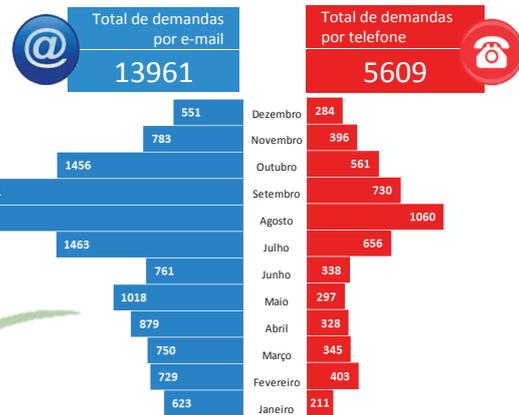
Central/CIEVS. Centro de Vigilância Epidemiológica - “Prof. Alexandre Vranjac”. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil – 2020.



# PLANTÃO DO CVE

Especial Avaliação Anual - 2019

Em 2019 foram registradas **19570** demandas pelo Plantão Central/CIEVS



#### Div. Respiratória

Agravo / Assunto	Demandas	%
Sarampo	8199	84,0%
Meningite	880	9,0%
Influenza	159	1,6%
SG/SRAG	113	1,2%
Coqueluche	89	0,9%
Rubeola	85	0,9%
Sarampo - Bloqueio (Orientação de Indicação)	73	0,7%
Medicamento	31	0,3%
Difteria	30	0,3%
Caxumba	26	0,3%
MERS-COV	22	0,2%
Outros Agravos e Informações Gerais	52	0,5%
<b>Total</b>	<b>9759</b>	<b>100%</b>

#### Central

Agravo / Assunto	Demandas	%
Imunoglobulina	1472	56,7%
Informações Técnicas	754	29,0%
Doenças Inusitadas	169	6,5%
Assuntos laboratoriais	46	1,8%
Informações Gerais	130	5,0%
Doenças Neuroinvasivas	26	1,0%
<b>Total</b>	<b>2597</b>	<b>100%</b>

#### Div. Zoonoses

Agravo / Assunto	Demandas	%
Atendimento antirrábico/raiva (Investigação e Orientação de casos)	742	33,4%
Febre Amarela	440	19,8%
Epizootia	239	10,8%
Leptospirose	123	5,5%
Leishmaniose	117	5,3%
Febre Maculosa	102	4,6%
Animais peçonhentos ou venenosos	61	2,7%
Animais sinantropico	49	2,2%
Malaria	58	2,6%
Primates Vivos	35	1,6%
SFIHA	27	1,2%
Encefalite	27	1,2%
Outras Zoonoses	13	0,6%
Guillain-Barré	11	0,5%
Tetano	8	0,4%
Medicamentos (Doença de Chagas, Malária e outros)	8	0,4%
Febre do Nilo	7	0,3%
Doença de Chagas	7	0,3%
Brucelose	6	0,3%
Outros Assuntos	141	6,3%
<b>Total</b>	<b>2221</b>	<b>100%</b>

#### Div. Imunização

Agravo / Assunto	Demandas	%
Sarampo (Campanhas, Unidades, Indicações)	468	23,7%
Soros (Peçonhentos, antirrábico e outros)	262	13,3%
Pentavalente	202	10,2%
Sarampo - Bloqueio (Indicação e solicitação de realização)	192	9,7%
Atendimento antirrábico/raiva (Indicação de Vacina e Soro)	160	8,1%
Calendário Vacinal	178	9,0%
CIVP	116	5,9%
Influenza	100	5,1%
Febre Amarela	82	4,2%
Evento adverso pos vacina	48	2,4%
DTP	37	1,9%
Meningo C	22	1,1%
Palivizumabe	21	1,1%
Hepatite	15	0,8%
HPV	13	0,7%
BCG	11	0,6%
Outros	48	2,4%
<b>Total</b>	<b>1975</b>	<b>100%</b>



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)

## **Novo portal da Biblioteca Virtual em Saúde Hanseníase é lançado no Dia Nacional de Combate e Prevenção da Hanseníase, 31 de janeiro de 2020**

### *New portal of the Virtual Health Library Leprosy is launched on the National Day for Combating and Preventing Leprosy, January 31, 2020*

---

A Biblioteca Virtual em Saúde Hanseníase (BVS Hansen), criada em 2007 por iniciativa do Instituto Lauro de Souza Lima (ILSL/SES-SP), em cooperação com a BIREME/OPAS/OMS e com o respaldo das instituições nacionais e internacionais com maior expertise na área, é uma BVS temática cujo objetivo é reunir, organizar e disseminar a produção científica e técnica produzida, colaborando com ações no desenvolvimento de estudos e pesquisa que contribuam para a preservação da história, prevenção e tratamento da hanseníase, oferecendo informação atualizada e qualificada para a população.

Em 2019, um novo compromisso foi firmado entre as instituições que compõem o Comitê Consultivo da BVS Hanseníase, a partir da premissa de que o acesso equitativo à informação e o conhecimento científico e técnico são condições essenciais para melhorar as condições de saúde e aumentar a qualidade de vida dos indivíduos e da comunidade.

Como resultado desse trabalho, foi lançado o novo portal da BVS Hanseníase, desenvolvido em parceria entre o Instituto Lauro de Souza Lima e BIREME/OPAS/OMS e apoiado pelo Ministério da Saúde, Sociedade Brasileira de Hansenologia, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP, Federação Internacional de Associações Contra Hanseníase – ILEP, Programa Regional de Hanseníase – OPAS, Fundação Alfredo da Mata, DAHW Brasil e Universidade Federal de Uberlândia.

Além da interface moderna e intuitiva, a BVS Hanseníase passa a oferecer novos serviços e fontes de informação. As principais revistas sobre o tema estão disponíveis de forma facilitada com acesso ao texto completo e foi integrado ao portal o conteúdo sobre hanseníase da MedLine, a maior base de dados do Pubmed, assim a BVS passa a oferecer aos seus usuários acesso a mais de 39 mil registros sobre hanseníase.

Na área “Temas” o usuário terá acesso a resultados de estratégias de busca avançada, aplicadas às bases de dados da BVS Hanseníase, criadas com o objetivo de facilitar e direcionar a pesquisa, oferecendo um recorte sobre o tema pesquisado.

Visando atender à comunidade, foi criada uma área chamada “Cantinho do Cidadão” onde o usuário poderá ter acesso a diversos conteúdos selecionados de instituições reconhecidas na área com linguagem simples para facilitar o entendimento e promover a conscientização sobre a doença.

Espera-se que este novo impulso contribua para acabar com a discriminação e estigma social que sofreram os doentes e suas famílias até a descoberta do tratamento e cura para a doença. Além disso, o intercâmbio rápido de informação clínica e epidemiológica oportuna e confiável, amplamente acessível a acadêmicos, técnicos e população em geral, certamente será fator relevante para

consolidar o processo em curso de eliminação da hanseníase como problema de saúde pública, abrindo caminho para a erradicação da endemia em todo o mundo.

Para mais informações, acesse <https://hansen.bvs.br>

Fonte: Biblioteca Virtual em Saúde – Rede de Informação e Conhecimento (BVS/RIC)

Resumo

## Expressão gênica de citocinas em pacientes com toxoplasmose sintomática

Marta Marques Maia; Vera Lúcia Pereira-Chioccola (orientadora)

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

---

### RESUMO

Este estudo avaliou os níveis de expressão de mRNA de 9 citocinas em pacientes com toxoplasmose ocular e disseminada. Foram analisadas 77 amostras clínicas divididas em 4 grupos. Foram incluídos no estudo amostras de autopsias parafinadas de cérebro e pulmão provenientes de 11 pacientes com a coinfeção toxoplasmose disseminada e Aids (Grupo I). As células mononucleares do sangue periférico (PBMC) foram isoladas de 23 pacientes com toxoplasmose ocular (Grupo II) e 9 indivíduos com toxoplasmose crônica (Grupo III). A seguir, as amostras de PBMC foram estimuladas *in vitro* com antígeno de *Toxoplasma gondii*. Os controles negativos (Grupo IV) foram constituídos por 7 amostras de PBMC de indivíduos soronegativos para toxoplasmose e 16 amostras de tecido parafinado (cérebro e pulmão) de pacientes negativos para toxoplasmose e HIV. A expressão de mRNA para IFN- $\gamma$ , TNF- $\alpha$ , TGF- $\beta$ , IL-4, IL-6, IL-10, IL-12, IL-17 e, IL-27 foi determinada por qPCR. Os resultados mostraram um aumento significativo dos níveis de expressão de mRNA de IL-6 e IL-10 nos pacientes com toxoplasmose ocular. Esses pacientes também apresentaram menor expressão de mRNA de IFN- $\gamma$  do que os indivíduos crônicos. Nos pacientes com a coinfeção toxoplasmose disseminada e Aids foram detectados níveis de expressão de mRNA de TGF- $\beta$  e IL-6 no cérebro e pulmão. IL-6 foi significativamente menor do que o TGF- $\beta$ . Até o momento, este é o primeiro estudo a investigar a resposta imune de pacientes com toxoplasmose sintomática por meio do perfil de expressão de mRNA das citocinas de interesse.

**PALAVRAS-CHAVE:** Toxoplasmose ocular. Toxoplasmose disseminada. Expressão gênica. Citocinas.

*Abstract*

## *Cytokine gene expression in patients with symptomatic toxoplasmosis*

**Marta Marques Maia; Vera Lúcia Pereira-Chioccola (orientadora)**

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

---

### **ABSTRACT**

This study evaluated levels of mRNA expression of 9 cytokines from patients with ocular and disseminated toxoplasmosis. A total of 77 clinical samples was analyzed and they were divided into 4 Groups. The Group I was constituted of autopsy samples (cerebral and pulmonary paraffin tissues) from 11 patients with disseminated toxoplasmosis and AIDS. The peripheral blood mononuclear cells (PBMC) were isolated from 23 patients with ocular toxoplasmosis (Group II) and 9 individuals with chronic toxoplasmosis (Group III). Next, PBMC samples were stimulated with in vitro with a crude *Toxoplasma gondii* antigen. Negative controls (Group IV) consisted of 7 PBMC from patients seronegative for toxoplasmosis and 16 paraffin tissue samples (brain and lung) from patients negative for toxoplasmosis and HIV. mRNA expression for IFN- $\gamma$ , TNF- $\alpha$ , TGF- $\beta$ , IL-4, IL-6, IL-10, IL-12, IL-17 and IL-27 was determined by qPCR. The results showed a significant increase in levels of mRNA expression for IL-6, IL-10 and TGF- $\beta$  in patients with ocular toxoplasmosis. These patients also had lower mRNA expression for IFN- $\gamma$  than those chronic individuals. In patients with disseminated toxoplasmosis and AIDS, levels of mRNA expression for TGF- $\beta$  and IL-6 were detected in the brain and lung. IL-6 was significantly lower than TGF- $\beta$ . To date, this is the first study to investigate an immune response of patients with symptomatic toxoplasmosis through the mRNA expression profile of the cytokines of interest.

**KEYWORDS:** Ocular toxoplasmosis. Disseminated toxoplasmosis. Gene expression. Cytokines.

## 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 ou entomológico** – Tem por objetivo apresentar ocorrências relevantes para a saúde coletiva, bem como divulgar dados dos sistemas públicos de informação sobre doenças, agravos, vetores 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 Helsinki 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)

