

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

Boletim Epidemiológico Paulista

BEPA 109

Volume 10 Número 109 janeiro/2013

BEPA

Boletim Epidemiológico Paulista

ISSN 1806-423-X

Volume 10 Nº 109

janeiro de 2013

Nesta edição

Efetividade das ações de vigilância e controle do *Aedes aegypti* nos pontos estratégicos do município de Mococa, SP – 2011

Effectiveness of surveillance and control of Aedes aegypti in strategic points of the city of Mococa, SP – 2011 4

Técnica do ECDC apresenta o sistema de vigilância aos agravos e riscos nos países da União Europeia

ECDC technician presents the surveillance system for risks and grievances in the European Union 11

Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do Sistema Único de Saúde do Estado de São Paulo (EPISUS-SP)

Training Program on Epidemiology applied to services offered by the Unified Health System in the State of São Paulo (EPISUS-SP) 16

Surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos no Estado de São Paulo, 2008-2010

Outbreaks of Foodborne Diseases, state of São Paulo, 2008-2010 18

Instruções aos Autores

Author's Instructions 19

Expediente



Av. Dr Arnaldo, 351
1º andar – sala 131
CEP: 01246-000 – Cerqueira
César
São Paulo/SP – Brasil
Tel.: 55 11 3066-8823/8824/8825
E-mail: bepa@saude.sp.gov.br
<http://www.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: Marcos Boulos

Editor Executivo: Clelia Maria Sarmiento Souza Aranda

Editores Associados:

Aglae Neri Gambirasio – ICF/CCD/SES-SP
Alberto José da Silva Duarte – IAL/CCD/SES-SP
Ana Freitas Ribeiro – CVE/CCD/SES-SP
Lilian Nunes Schiavon – CTD/CCD/SES-SP
Marcos da Cunha Lopes Virmond – ILSL/CCD/SES-SP
Maria Clara Gianna – CRT/DST/Aids/CCD/SES-SP
Maria Cristina Megid – CVS/CCD/SES-SP
Neide Yumie Takaoka – IP/CCD/SES-SP

Comitê Editorial:

Adriana Bugno – IAL/CCD/SES-SP
Angela Tayra – CRT/AIDS/CCD/SES-SP
Cristiano Corrêa de Azevedo Marques – IB/SES-SP
Dalma da Silveira – CVS/CCD/SES-SP
Dalva Marli Valério Wanderley – SUCEN/SES-SP
Ivanete Kotait – IP/CCD/SES-SP
Maria Bernadete de Paula Eduardo – CVE/CCD/SES-SP
Maria de Fátima Costa Pires – PPG/CCD/SES-SP
Patricia Sanmarco Rosa – ILSL/SES-SP

Coordenação Editorial:

Cecília S. S. Abdalla
Letícia Maria de Campos
Lilian Nunes Schiavon
Maria de Fátima Costa Pires
Sylia Rehder

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

Marcos Rosado – Projeto gráfico/editoração eletrônica
Kátia Rocini – Revisão

Consultores Científicos:

Albert Figueiras – Espanha
Alexandre Silva – CDC Atlanta
Eliseu Alves Waldman – FSP/USP-SP
Expedito José de Albuquerque Luna – IMT/USP
Carlos M. C. Branco Fortaleza – FM/Unesp/Botucatu- SP
Gonzalo Vecina Neto – FSP/USP
Hélio Hehl Caiaffa Filho – HC/FMUSP
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
Myrna Sabino – IAL/CCD/SES-SP
Paulo Roberto Teixeira – OMS
Ricardo Ishak – CNPQ/UF Pará
Roberto Focaccia – IER/SES-SP
Vilma Pinheiro Gawyszewsk – OPAS

Centro de Documentação – CCD/SES-SP

Portal de Revistas - SES/Projeto Metodologia

SciELO:

Lilian Nunes Schiavon
Eliete Candida de Lima Cortez
Sandra Alves de Moraes

CTP, Impressão e Acabamento:

Imprensa Oficial do Estado de São Paulo

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

Artigo original

Efetividade das ações de vigilância e controle do *Aedes aegypti* nos pontos estratégicos do município de Mococa, SP – 2011

Effectiveness of surveillance and control of *Aedes aegypti* in strategic points of the city of Mococa, SP – 2011

Renata Caporalle Mayo; Márcia Angélica Diniz Pereira de Oliveira; Marco Antonio Ferreira da Costa; Maria José Chinelatto Pinheiro Alves; Odair Ferreira Leite; Osias Rangel; Savina Silvana Aparecida Lacerra de Souza; Valmir Roberto Andrade; Vera Lucia Matias Oliveira
Superintendência de Controle de Endemias (Sucen). Mococa, SP – Brasil

RESUMO

Para a vigilância da dispersão ativa e passiva do *Aedes aegypti*, vetor da dengue, são realizadas pesquisas larvárias periódicas em estabelecimentos denominados Pontos Estratégicos (PEs), que reúnem as maiores e melhores condições para a introdução e dispersão do vetor. Esses pontos são cadastrados e classificados de acordo com a natureza do imóvel; quantidade e rotatividade de recipientes que acumulam água; cuidados do responsável do imóvel com a eliminação ou inviabilização de criadouros, sendo atribuídas as classes de importância: grande, média ou pequena. O objetivo deste trabalho é analisar as ações de vigilância e controle executadas pela equipe municipal nos PEs cadastrados no município de Mococa, estado de São Paulo, no período de janeiro a dezembro de 2011. Os dados foram analisados a partir das informações contidas no banco de dados do Sistema de Informação *Aedes online* (Sisaweb), desenvolvido pela Superintendência de Controle de Endemias (Sucen). No período avaliado, foram realizadas 1.820 visitas em PEs, 265 (14,6%) resultaram positivas para *Aedes aegypti*. Dos pontos positivos, 75,1% estão distribuídos nos ramos de atividades de: garagens de carro, ônibus e transportadoras, 28,1%; floriculturas e viveiros de mudas, 25%; e depósitos de materiais para reciclagem e oficinas de desmanche, 22%. Apesar do município de Mococa executar as ações preconizadas pela Norma Técnica, há uma positividade elevada nos PEs. Este estudo aponta a necessidade de diferenciar condutas de ação na equipe municipal.

PALAVRAS-CHAVE: Dengue. *Aedes aegypti*. Criadouros. Controle de mosquitos.

ABSTRACT

In order to monitor active and passive dispersal of *Aedes aegypti*, the dengue vector, larval surveys are periodically conducted in establishments called Strategic Points (EPs) that gather the major and best conditions for the introduction and/or spread of vector. By considering the nature of the property, numbers of containers that accumulate water, their turnover, and also the care provided by the owner of the property, these points are registered and classified according to their level of importance: large, medium and small. The main objective of this paper is to analyze the surveillance and control performed by municipal staff to the Strategic Points in the city of Mococa – SP from January to December 2011. Data were removed and analyzed from the database system developed by Sisaweb Sucen. In the study period, there were 1820 visits to strategic points of which 265 (14,6%) were positive for *Aedes aegypti*. Taking into account the positive ones, 75,1% were located in business segments like car, bus and trucks garages, 28,1%, followed by flower shops and plant nurseries with 25% and, finally, deposits for recycling materials and cars disassemble with 22%. Although the city of Mococa performed all the program recommended actions, it was found out a high level of positivity in the Strategic Points. As a result, this study enabled to point out the need of changing adoption and procedures in the city.

KEYWORDS: Dengue. *Aedes aegypti*. Breeding sites. Mosquito control.

INTRODUÇÃO

O *Aedes aegypti* é considerado o vetor mais importante da dengue. Adaptado ao ambiente urbano, esse mosquito vive em contato com cerca de 2,5 bilhões de pessoas expostas ao risco de contrair a doença.^{1,2}

No Brasil, o combate a esse vetor data das memoráveis campanhas de Oswaldo Cruz e Emílio Ribas, sendo que no ano de 1955 foi considerado erradicado. No final da década de 1970 e início dos anos 80 do mesmo século, o mosquito foi reintroduzido, instalando-se novamente no país.³ No estado de São Paulo, a

reinfestação foi detectada inicialmente em municípios da região oeste, no ano de 1984, pela Superintendência de Controle de Endemias – Sucen, autarquia vinculada à Secretaria de Estado da Saúde. Em fevereiro de 1985, a Sucen assumiu a responsabilidade pela vigilância e controle do vetor, elaborando um programa com o objetivo de evitar a transmissão da febre amarela e dengue no estado de São Paulo.^{4,5}

Com o processo de municipalização das ações de controle do *Aedes aegypti*, em 1997, as atividades de rotina do programa passaram a ser

executadas pelos municípios, com equipes contratadas especificamente para a execução das ações, após capacitação realizada pela Sucen.^{6,7} A partir dessa data, esta Instituição tornou-se responsável por assessorar, supervisionar e suplementar as ações das equipes municipais, de acordo com as competências do Estado previstas nas diretrizes nacionais.⁸

No Serviço Regional 5 – Campinas, as ações de vigilância e controle preconizadas na norma técnica estadual,⁹ que se refere ao controle e conduta para pesquisa larvária em Pontos Estratégicos, vêm apresentando dificuldades no seu cumprimento devido à falta de recursos humanos qualificados e sua rotatividade, insuficiência de recursos materiais, parceria e integração inadequada ou inexistente com a vigilância sanitária.

O município de Mococa, pertencente a essa região, foi escolhido para estudo por ser pioneiro, desde 1987, em estruturar e manter equipes para realizar atividades de controle do vetor, desenvolvendo todas as ações preconizadas no Manual de Orientações Gerais para o Desenvolvimento do Controle do *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* pelo SUS.⁴

Uma dessas ações consiste na vigilância da dispersão ativa e passiva do *Aedes aegypti* por meio de pesquisas larvárias mensais ou quinzenais, de acordo com a classe de importância (condições do imóvel) e o risco (positividade para *Aedes aegypti* nos últimos 12 meses) em estabelecimentos que reúnem maiores e melhores condições para a introdução e/ou dispersão do vetor, tais como: barracharias, ferros-velhos, estações rodoviárias e ferroviárias, logradouros públicos, cemitérios, floriculturas etc. Esses estabelecimentos,

denominados Pontos Estratégicos – PEs, são locais propícios à proliferação do vetor, devido à grande quantidade de materiais que podem acumular água, servindo de criadouros. Há necessidade de realizar medidas de controle mecânico, tais como: remoção, alteração da estrutura, posição ou localização dos criadouros, cuidados que o proprietário deve observar periodicamente no imóvel. As medidas de controle químico (focal e perifocal) visam reduzir ou eliminar os vetores por meio do uso de larvicidas e adulticidas de ação residual.^{10,9}

Este trabalho tem por objetivo analisar as ações de vigilância e controle executadas pela equipe municipal nos PEs cadastrados.

METODOLOGIA

O município de Mococa está localizado a nordeste do estado de São Paulo, latitude 21°16' e longitude 47°0', região de governo de São João da Boa Vista, SP (Figura 1). Segundo a classificação climática de Köppen-Geiger, o clima é do tipo Aw com temperaturas médias mínimas de 20°C e médias máximas de 25°C, com chuvas anuais de 1.560 mm.¹¹

A população do município, de acordo com o IBGE/2010, é de 66.345 habitantes, com densidade populacional de 77,55 hab./km²,¹² dividida em duas áreas com cinco setores cada, totalizando 23.761 imóveis e 76 PEs. Os PEs são classificados conforme a situação encontrada no momento do cadastro e a pontuação é atribuída segundo a natureza do imóvel, quantidade de recipientes que acumulam água, rotatividade e cuidados realizados pelo responsável no imóvel, nas seguintes classes de importância: grande (130 ou mais pontos), média (de 80 a 129 pontos) e pequena (de 25 a 79 pontos).⁹

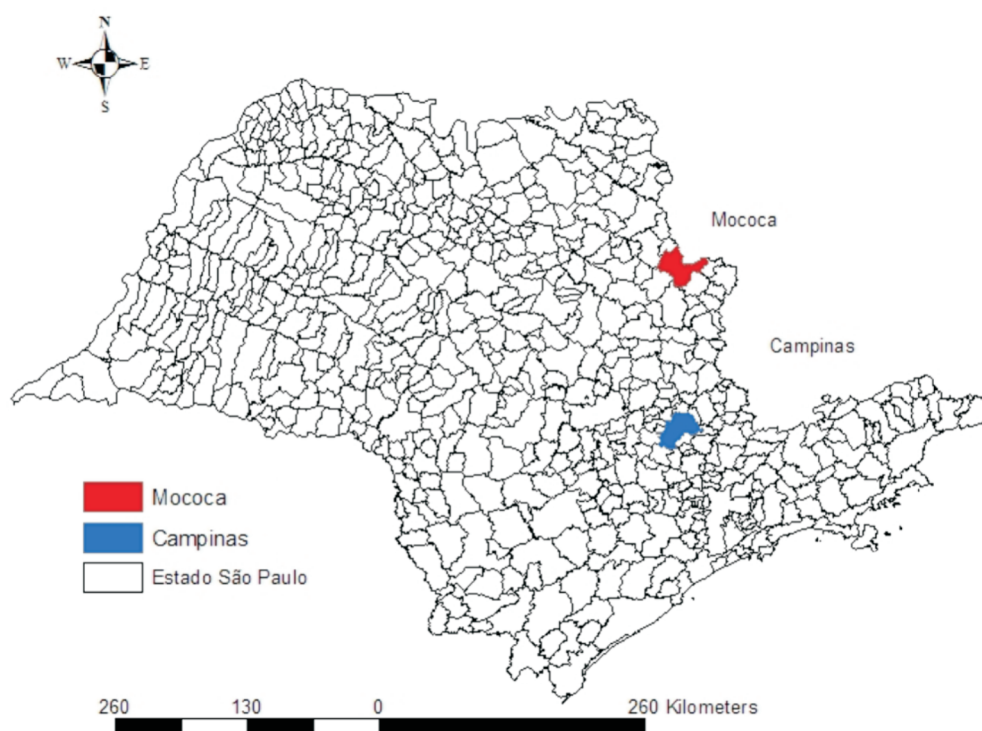


Figura 1. Município de Mococa, região de Campinas, estado de São Paulo

Na área 1, estão cadastrados 44 PEs e, desses, três pertencem à classe de grande importância, seis de média e 35 de pequena. Na área 2, dos 32 PEs cadastrados, um pertence à classe de média importância, 31 de pequena e nenhum de grande. Os dados foram analisados no período de janeiro a dezembro de 2011, a partir das informações contidas no banco de dados do sistema de informação Sisaweb.¹³

A partir da ficha de cadastro, analisou-se a pontuação atribuída aos PEs segundo sua importância em relação às características favoráveis à dispersão passiva e ativa do vetor e correlacionada à positividade para larvas de *Aedes aegypti*. As análises realizaram-se por correlação linear simples de Pearson, precedida pelos testes de normalidade de Kolmogorov-Smirnov para a distribuição da pontuação e da positividade. Os cálculos tiveram apoio

computacional do *software* de domínio público R.¹⁴

Por meio do banco de dados Sisaweb, verificou-se a positividade para larvas de *Aedes aegypti* por ramo de atividade, a influência do tratamento focal, perifocal e mecânico no controle dos PEs. A localização geográfica foi verificada por visita aos locais.

Relacionou-se a positividade para larvas de *Aedes aegypti* com índices pluviométricos mensais. As informações de pluviosidade foram obtidas pelo Polo Regional do Nordeste Paulista – Secretaria de Agricultura e Abastecimento.¹⁵

Realizou-se acompanhamento em campo nas atividades de vigilância e controle em quatro PEs. O critério para seleção de três PEs foi a maior positividade para *Aedes aegypti* por ramo de atividade, sendo um de cada classe de importância grande, média e pequena. Para o quarto

PE, o critério foi a menor positividade no ramo de atividade, representada por dois PEs da classe pequena importância, sendo selecionado um para o acompanhamento.

1º PE (cadastro nº 1): Positividade 54,2%, classe grande com atividade comercial de materiais para reciclagem.

2º PE (cadastro nº 3): Positividade 20,8%, classe média com ramo de atividade transportadora.

3º PE (cadastro nº 4): Positividade 4,2%, classe pequena com atividade comercial de material de construção.

4º PE (cadastro nº 50): Positividade 50%, classe pequena com comércio de plantas ornamentais – floricultura.

RESULTADOS

No período avaliado, realizaram-se 1.820 visitas em PEs, sendo que 265 (14,6%) resultaram positivas para *Aedes aegypti*. Do total das visitas realizadas, 1.030 ocorreram na área 1,

com positividade de 15,4%, e 790 na área 2, com positividade de 12,2%.

Examinaram-se 5.308 larvas de culicídeos, das quais 62% foram identificadas como *Aedes aegypti*.

De acordo com a Tabela 1, verifica-se um predomínio de estabelecimentos por ramo de atividade do tipo borracharias depósitos de pneus, recauchutadoras (n=22); depósitos de materiais para reciclagem, oficinas de desmanche (n=14) e oficinas mecânica/funilaria (n=12).

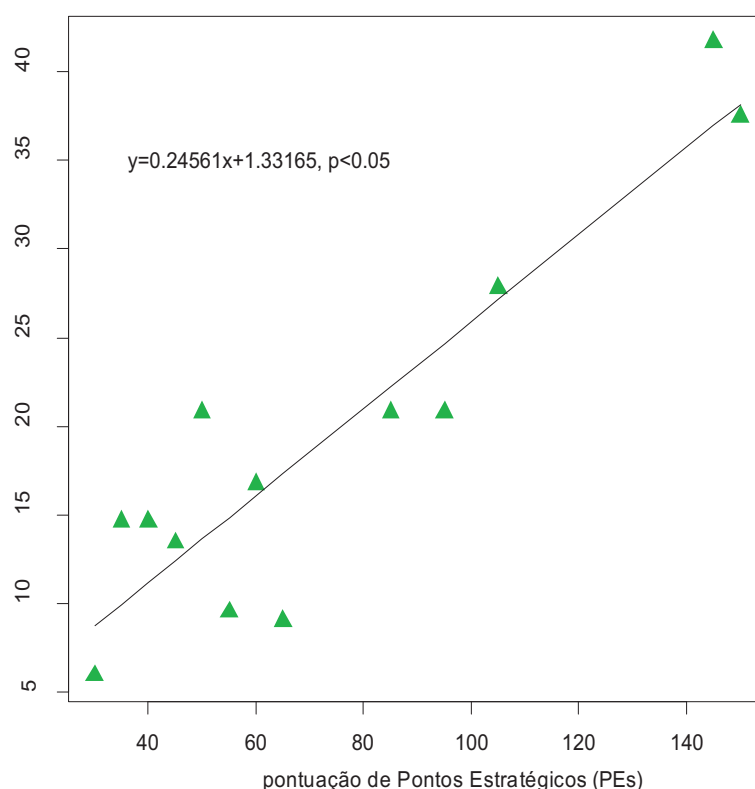
Segundo a positividade, verifica-se que 28,1% correspondem a garagens de carro, ônibus e transportadoras; 25% a floriculturas e viveiros de mudas; 22% a depósitos de materiais para reciclagem e oficinas de desmanche, totalizando 75,1%.

Na Figura 2, observa-se a correlação positiva entre a pontuação atribuída aos PEs e a positividade para *Aedes aegypti*. O índice de determinação demonstrou que 83,2% da positividade é explicada pela pontuação atribuída de acordo com as características de cada PE.

Tabela 1. Pontos estratégicos trabalhados por ramo de atividade e positividade para *Ae. aegypti* - Mococa, janeiro a dezembro de 2011

Ramo de Atividade	Número de PEs	Trabalhados	A. aegypti	
			positivos	%
Borracharia, depósito de pneus, recauchutadoras	22	526	45	8,56
Cemitérios	3	72	7	9,72
Depósitos de materiais para reciclagem, oficinas de desmanche	14	336	74	22,02
Floriculturas, viveiros de mudas	5	120	30	25,00
Garagens de carros, ônibus e transportadoras, marinas	7	167	47	28,14
Indústrias	7	168	21	12,50
Lojas e depósitos de materiais para construção	2	47	1	2,13
Oficinas mecânicas, funilarias	12	288	31	10,76
Outros	4	96	9	9,38
Total	76	1.820	265	14,56

Fonte: SUCEN/SISAED/SISAWEB (dados acessados em: março 2012)



Pontuação K-S(d=0,17 p>0.05), Positividade K-S(d=0,12 p>0.05) – $R^2 = 83,2\%$ - p=0.0001666

Figura 2. Correlação linear simples de Pearson entre a pontuação de importância atribuída de acordo com as características dos PEs e positividade por *Ae. aegypti*

Na Figura 3, observa-se que as positivities das três classes analisadas ao longo do ano acompanham os índices pluviométricos, com exceção do mês de junho, para a classe “grande importância”, com 50% de positividade. Nos PEs de classe “importância média” a positividade não é registrada somente nos meses de agosto e outubro. Na classe “importância pequena” mantém-se a positividade ao longo do ano, em baixos níveis nos períodos com menores índices pluviométricos.

Na Tabela 2, observa-se que em todas as classes de importância foi realizado o controle mecânico ao longo do período avaliado. Com relação ao tratamento focal, verifica-se que ocorreu mesmo sem o registro de positividade nas classes de importância grande e média. O tratamento perifocal não foi realizado nos meses de janeiro, março e novembro nos PEs de classe grande, embora tenha registro de

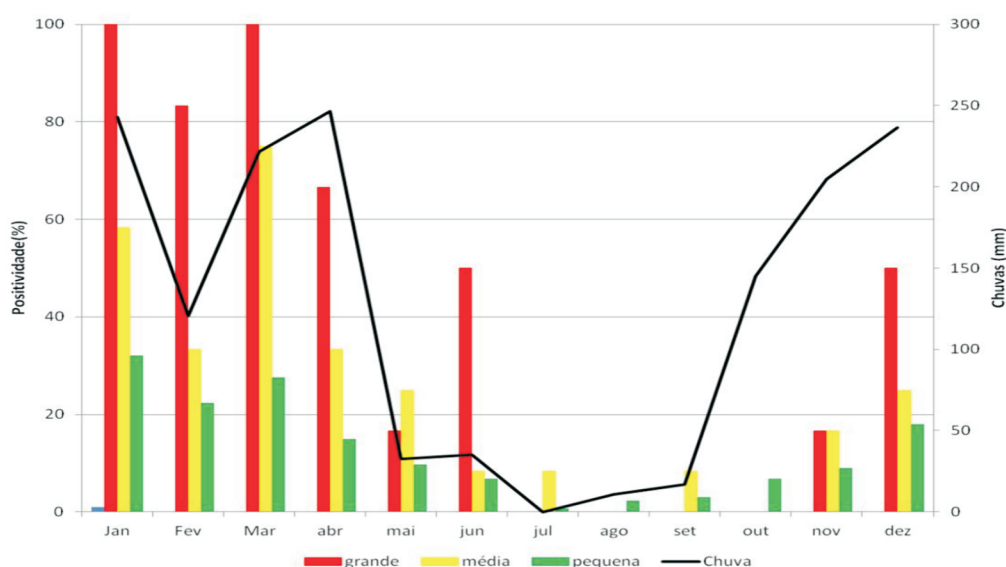
positividade. Nos PEs de classe de importância média, houve positividade nos meses de janeiro, março, julho, setembro e novembro e não houve tratamento perifocal. De acordo com a Norma Técnica/2008⁹ há necessidade de se realizar primeiramente a identificação das larvas coletadas nos PEs com quantidade de até 1.000 recipientes que permitem o acúmulo de água, sendo que os tratamentos focal e perifocal são direcionados somente quando do encontro de larvas de *Aedes aegypti*. O município de Mococa não possui técnico treinado para a identificação das larvas de culicídeos. Estas são enviadas para o setor da Sucen no município de São João da Boa Vista, 70 km distante. A norma técnica não preconiza o tratamento perifocal para os PEs da classe pequena, mesmo identificando larvas de *Aedes aegypti*. No entanto, é recomendado o tratamento focal,⁹ realizado pelo município durante o trabalho de rotina.

A norma vigente recomenda vistoria em todos os recipientes, ou em pelo menos 300 deles, de todas as classes de importância, e pesquisa larvária naqueles com água, orientações para a eliminação ou alteração das características dos recipientes (controle mecânico) e ações de vigilância sanitária.⁹ No acompanhamento de campo dos quatro PEs observou-se que esse procedimento não foi executado pela equipe do município.

DISCUSSÃO

A execução das atividades de combate ao *Aedes aegypti* vem apresentando dificuldades técnicas e operacionais, devido à complexidade da biologia desse vetor e sua capacidade de adaptação ao ambiente humano.¹⁶

A pesquisa e tratamento de PEs são atividades preconizadas no Programa Nacional de Controle da Dengue – PNCD,¹⁰ no entanto, são poucos os estudos que avaliam o seu impacto.



Fonte: Sucen/Sisaed/Sisaweb (dados acessados em: Março 2012) Secretaria Agricultura

Figura 3. Positividade segundo classe de importância de PE e índice pluviométrico. Município de Mococa. Janeiro a Dezembro de 2011

Tabela 2. Positividade (%) para *Aedes aegypti* e quantidade de tratamentos com controle químico e mecânico segundo a classe de importância dos PEs no município de Mococa. Janeiro a Dezembro de 2011

mês	Classe de importância											
	grande				média				pequena			
	Tratamento				Tratamento				Tratamento			
	focal	perifocal	mecânico	%*	focal	perifocal	mecânico	%*	focal	perifocal	mecânico	%*
janeiro	100	0	100	100	58,3	0	100	58,3	23,8	-	100	32,1
fevereiro	50	34	100	83,3	17	17	100	50	16	-	89	21,6
março	17	0	100	100	34	0	100	75	20	-	93	29,1
abril	17	17	100	83,3	25	8	100	41,2	33	-	90	16,1
maio	50	34	100	16,7	34	17	100	33,4	27	-	87	8,9
junho	67	17	100	50	42	17	100	8,3	33	-	82	6
julho	0	0	17	0	0	0	41	8,3	3	-	21	0,7
agosto	17	0	50	0	17	0	34	0	24	-	44	2,2
setembro	83	0	100	0	75	0	92	8,3	46	-	56	3
outubro	83	0	100	0	100	0	100	0	83	-	83	6,7
novembro	100	0	100	16,7	100	0	92	16,7	72	-	89	9,7
dezembro	83	34	100	50	83	17	100	25	77	-	92	17,1

Ao se avaliar a positividade para *Aedes aegypti* por ramo de atividade, verifica-se que 75,1% dos casos estão distribuídos em estabelecimentos com características de rotatividade de criadouros.

Quando se avalia o PE por meio da pontuação atribuída durante o cadastro, podemos afirmar que existe uma relação entre a pontuação e a positividade para *Aedes aegypti*, confirmando a compatibilidade com a norma técnica.⁹

As três classes de importância apresentaram positividade crescente para *Aedes aegypti* de outubro a abril e decrescente de maio a setembro, demonstrando a influência das chuvas na proliferação do vetor e corroborando a sazonalidade do *Aedes aegypti* observada no estado de São Paulo.¹⁷⁻¹⁹

O controle mecânico, ideal e necessário, apontado em todas as classes de importância, é a ação que prevalece quando comparada ao tratamento focal e perifocal. No entanto, durante o acompanhamento de campo, notou-se que o controle mecânico não é realizado em todos os criadouros do PE. Por outro lado, o boletim de campo não comporta o preenchimento do número de recipientes com que é realizado esse tipo de controle.

Durante o acompanhamento de campo observou-se, também, que o tratamento focal e perifocal é direcionado para criadouros de difícil remoção. Verificou-se ainda criadouros que não permitem o acesso do agente de saúde na vistoria, pesquisa larvária e tratamento focal e perifocal, fatores esses que, aliados à rotatividade de recipientes, poderão contribuir para a dispersão passiva do vetor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo possibilitou apontar a necessidade de revisão da metodologia das ações de vigilância e controle realizadas pelo município e também poderá contribuir para futuras revisões da Norma Técnica.

No que se refere à melhoria da atuação para vigilância e controle do vetor, são necessários acompanhamentos periódicos das ações de vistoria, pesquisas larvárias, controle mecânico e tratamento focal e perifocal. Para a agilização desse tratamento é importante ter profissional capacitado para identificação de larvas de culicídeos.

Também há a necessidade de análise das informações de positividade, cobertura, tratamento focal e perifocal e controle mecânico tanto para avaliação e direcionamento das ações de vigilância e controle como para subsidiar capacitações periódicas dos agentes de saúde para ações de vigilância e controle dos PEs.

A atuação integrada da vigilância sanitária com o controle de vetores é de fundamental importância para a melhoria efetiva das condições sanitárias dos PEs.

No que se refere à Norma Técnica, é fundamental a realização de estudos que permitam avaliar equipamentos de aplicação de longo alcance de inseticida para tratamento dos PEs com grande acúmulo de recipientes, uma vez que os equipamentos utilizados atualmente não possibilitam atingir os recipientes de difícil acesso.

Há necessidade de revisão do tratamento focal e perifocal para recipientes de alta rotatividade, pois atualmente os manipuladores são

expostos desnecessariamente ao contato com inseticida, uma vez que os recipientes não permanecem no PE o tempo suficiente para completar o ciclo evolutivo do vetor; logo, ações diferenciadas para o manejo desses recipientes devem ser pensadas.

Deve ser considerada, ainda, a possibilidade de acrescentar nos critérios de classificação do PE a localização geográfica para avaliar a classe de

importância, uma vez que o PE localizado em área afastada de conglomerados urbanos limita a dispersão ativa do vetor.

AGRADECIMENTOS

A Secretaria de Saúde do município de Mococa, em especial a coordenação municipal do Programa de Controle da Dengue.

REFERÊNCIAS

1. Souza, SS; Silva, IG; Silva, HHG. Associação entre incidência de dengue, pluviosidade e densidade larvária de *Aedes aegypti*, no Estado de Goiás. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 2010;43(2):152-5.
2. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretrizes nacionais para a prevenção e controle de epidemias de dengue. Brasília (DF); 2009.
3. Donalisio, MR. O dengue no espaço habitado. São Paulo: Hucitec;1999. (Saúde em Debate, 116. Série Samuel Pessoa, 2).
4. Superintendência de Controle de Endemias. Manual de orientações gerais para o desenvolvimento do controle do *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* pelo SUS/R. 1985.
5. Superintendência de Controle de Endemias. Plano de emergência para o controle dos vetores da dengue e da febre amarela no verão de 1991/1992 no Estado de São Paulo. 1991.
6. Superintendência de Controle de Endemias. Plano de erradicação do *Aedes aegypti*: guia de instruções. São Paulo. 1997.
7. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Controle de Endemias. Plano de erradicação de *Aedes aegypti*: guia de instruções. São Paulo;1997.
8. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 3.252, de 22 de dezembro de 2009. Aprova as diretrizes para execução e financiamento das ações de Vigilância em Saúde pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios e dá outras providências [portaria na internet]. [acesso em 20 de agosto de 2012]. Disponível em: ftp://ftp.saude.sp.gov.br/ftpssp/bibliote/informe_eletronico/2009/iels.dez.09/iels239/U_PT-MS-GM-3252_221209.pdf.
9. Superintendência de Controle de Endemias. Normas e orientações técnicas para vigilância e o controle do *Aedes aegypti* no Estado de São Paulo – NORT. 2008; 108 p; [acesso em 20 de agosto de 2012]. Disponível em: <http://www.sucen.sp.gov.br/arquivedengue>.
10. Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. Programa nacional de controle da dengue (PNCD). Brasília: Funasa;2002.

11. Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura. [base de dados da internet]. Campinas: Unicamp. [acesso em 16 de julho 2012]. Disponível em: http://www.cpa.unicamp.br/outra-sinformacoes/clima_muni_345.htm.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo populacional 2010 [base de dados na internet]. São Paulo: IBGE. [acesso em 17 de julho de 2012]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/censo2010>.
13. Superintendência de Controle de Endemias. Sistema de informação. Sisaweb relatórios de cadastro de áreas Sisaweb [base de dados na internet]. São Paulo: Sucen. [acesso em 2 de janeiro 2012]. Disponível em: <http://www.saude.sp.gov.br/sucen-superintendencia-de-controle-de-endemias/homepage/acesso-rapido/webmail>.
14. The R Development Core Team. R: a language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing; Vienna, Austria. ISBN3-900051-07-0, Disponível em: <http://www.r-project.org/>.
15. Departamento de Descentralização do Desenvolvimento (APTA Regional) Polo Regional Nordeste Paulista [homepage na internet]. Campinas; 2013 [acesso em 19 de julho de 2012]. Disponível em: www.aptaregional.sp.gov.br.
16. Barbosa, GL; Lourenço, RW. Análise da distribuição espaço-temporal de dengue e da infestação larvária no município de Tupã, Estado de São Paulo. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 2010;43(2).
17. Dengue no Estado de São Paulo. Bepa, Bol. epidemiol. paul. (Online) [periódico na Internet]. 2012 fev [acesso em 28 de agosto de 2012];9(98):22-43. Disponível em: http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-42722012000200003&lng=pt.
18. Forattini, OP. Culicidologia médica. São Paulo: USP; 2002. v.2; p. 453-506.
19. Bonini, RK. Aspectos da infestação por *Aedes (Stegomyia) aegypti* e da transmissão de dengue no município de São Paulo [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2004.

Correspondência/Correspondence to
 Renata Caporalle Mayo
 Rua São Carlos, 546
 Vila Industrial Cidade – Campinas, SP
 CEP: 13035420
 Tel: 55 19 3272-9891 e 9218-3722
 e-mail: renata.sucen@gmail.com

Técnica do ECDC apresenta o sistema de vigilância aos agravos e riscos nos países da União Europeia

ECDC technician presents the surveillance system for risks and grievances in the European Union

Marion Muehlen

Médica e Coordenadora Científica do Centro Europeu de Controle e Prevenção de Doenças (ECDC).
Estocolmo – Suécia.



Marion Muehlen, médica e coordenadora científica do programa de treinamento em epidemiologia de campo, EPIET, do Centro Europeu de Controle e Prevenção de Doenças (ECDC), visitou a Coordenadoria de Controle de Doenças para conhecer o sistema de vigilância aos agravos e riscos do Estado de São Paulo. Marion fez duas apresentações, sobre os temas: o Sistema de Vigilância em países membros da União Europeia (UE) e Eventos de Massa, respectivamente nos dias 17 e 18 de janeiro.

No primeiro encontro, destacaram-se os sistemas da Alemanha, França, Espanha, Reino Unido, Eslováquia e Grécia e a articulação desses países com o ECDC. Também foi apresentado o EPIET (Programa Europeu de Formação em Epidemiologia de Intervenção), modelo similar ao brasileiro EPISUS (Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do SUS).

Já no segundo, Marion apresentou as atividades do ECDC em grandes eventos ocorridos nos países membros da UE, dando como exemplo o trabalho realizado nos Jogos Olímpicos de Londres, em 2012.

Os dois encontros reuniram técnicos da CCD, Coordenadoria de Planejamento em Saúde (CPS) e Coordenadoria de Regiões de Saúde (CRS), órgãos da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo que estarão envolvidos na estratégia de vigilância durante os grandes eventos de massa que o Brasil realizará.

O ECDC é uma agência da União Europeia sediada em Estocolmo, na Suécia, criada com o objetivo de reforçar as defesas da Europa contra as doenças infecciosas.

O Sistema de Vigilância na UE

A apresentação teve início com a exposição dos sistemas dos Estados Membros; as diferenças entre eles, por vezes marcantes, são devidas, em especial, à história de cada um. Na Alemanha, a principal instância do sistema é o *Robert Koch Institute*, responsável pela organização da vigilância epidemiológica das doenças de notificação compulsória. Esse país tem como característica a extrema proteção dos dados pessoais. O nível local possui toda a autonomia

para suas atividades e não existe separação entre as funções de controle e vigilância. Os surtos locais são de competência do nível local e o Instituto pode solicitar esses dados, porém só se envolve caso seja requisitada sua intervenção. Os níveis regionais não separam, também, controle e vigilância.

Na França, as atividades eram centralizadas nos Institutos de Vigilância em Saúde Pública da França até 2008, quando o sistema foi reestruturado, resultando em maior autonomia dos Escritórios Regionais dos INVs, instâncias regionais. O nível central atua na resposta a surtos, especialmente quando ocorrem em regiões cuja capacidade seja mais precária ou em nível suprarregional. Infecções hospitalares são de controle local, sob coordenação central. As competências do nível central incluem a formulação de diretrizes, as atividades de resposta e o controle das CIRs.

Na Espanha, a instância responsável é o Centro Nacional de Epidemiologia – CNE – em articulação com o Instituto de Saúde Carlos III, sediado em Madrid. Inicialmente ligado ao Ministério da Educação – e não ao da Saúde – acumulava atividades acadêmicas. Em 2008, o Instituto foi ligado ao Ministério da Ciência e Inovação, adquirindo um enfoque mais científico, com ênfase na pesquisa e na produção acadêmica. O CNE passou então a organizar a rede nacional de vigilância epidemiológica e a assessorar o Ministério em medidas de controle de doenças infecciosas. O Ministério organizou, também, o Centro de Alertas e Emergências Sanitárias, que recebe dados da vigilância realizada pelo CNE.

No Reino Unido, a instância até recentemente era a *Health Protection Agency* – HPA – existente desde 2008. Com a reestruturação em curso desde 2011, a função na Inglaterra passou a ser denominada *Public Health England*, PHE. Um de seus

departamentos é o *Centre for Infection*, com nove unidades na Inglaterra e no País de Gales, cada uma mantendo um time de epidemiologistas responsáveis pelas atividades de vigilância, algumas acumulando funções de laboratório de referência. Funcionam, também, 24 *Health Protection Units* responsáveis pela investigação de surtos com apoio dos escritórios regionais.

Na Eslováquia, o Ministério da Saúde sedia as questões ligadas diretamente à saúde pública, formulando diretrizes, estratégias e políticas, coordenando as respostas às ameaças. No país, o setor é fortemente centralizado por meio das 36 Autoridades de Saúde Pública – que incluem um Departamento de Saúde Pública, uma vez que o país é bem pequeno, com cerca de cinco milhões de habitantes. Na Grécia, as instâncias são o Conselho de Saúde Pública e o Centro Helênico, que precisam trabalhar de maneira articulada, o que nem sempre acontece e que, por sua vez, permite maior liberdade de atuação dos profissionais.

Em toda a União Europeia, o forte fluxo migratório proveniente de regiões da África e Ásia tem apresentado novas questões ao setor da saúde, trazendo doenças como a malária e o Vírus do Nilo Ocidental. A par de exigirem maior articulação entre as agências dos diferentes países, exigem também a participação das agências agrícolas e veterinárias, por exemplo, abrangendo desde o controle de vetores até a vigilância de produtos e medicamentos disponíveis no mercado. Esses novos desafios tornam difícil a delimitação dos campos de atuação e enfatizam a necessidade de integração entre os vários atores.

A Comissão Europeia delimitou o foco da vigilância epidemiológica do ECDC nas doenças comunicáveis, em especial nas infecciosas.

Apenas recentemente a segurança do sangue e dos tecidos foi incluída na vigilância do ECDC, em razão de ter sido registrada uma ocorrência de raiva relacionada a transplante. A vigilância sanitária é considerada inspeção sanitária, mantendo foco na qualidade e segurança dos produtos disponíveis no mercado, e também tem especificidades nacionais. Na Itália, por exemplo, quando constatada a ocorrência de um surto de doença transmissível por alimentos ligado a um determinado estabelecimento comercial, a atuação e verificação das condições sanitárias do local é atividade da polícia, cujo corpo técnico é capacitado para tal intervenção.

As distinções entre os países também marcam as diferenças de estrutura e atuação. Em alguns, os serviços são bem estruturados, em outros, por motivos econômicos ou mesmo por serem pequenos, chegam a ser desempenhados por uma única pessoa.

São também realizados dois tipos de vigilância: com base em eventos (para eventos de massa) e com base em indicadores; este último voltado a síndromes ou endemias, por exemplo, por serem mais lentas e incluírem as doenças de notificação compulsória.

Antes da instituição do ECDC, 17 diferentes redes atuavam em toda a Europa, sediadas em diferentes países, estando incumbida, a cada uma, a vigilância de um diferente agravo, todas financiadas pela Comissão Europeia. A criação do ECDC exigiu a integração dessas redes, o que não foi feito sem conflitos, resultando em uma transição prolongada.

Para agilizar e disponibilizar os dados, foi criado o TESSy – The European Surveillance System, o sistema de vigilância europeu – que recebe dados das agências e de diversas entidades

parceiras. O acesso ao TESSy é livre, mediante autorização do ECDC, cujo interesse é monitorar seu uso adequado, até mesmo na divulgação à mídia. Apesar de facilitar o tratamento dos dados, o TESSy introduziu o problema da compatibilidade entre os diferentes sistemas, o que levou ao fortalecimento do setor de Tecnologia da Informação do ECDC.

Um dos principais aspectos do ECDC e de sua atuação é compatibilizar os dados. Diferentes países têm maneiras diversas de coletar e tratar seus dados, e o ECDC busca uniformizar desde definições de casos até as variáveis empregadas pelos distintos sistemas em seu monitoramento.

Outro importante aspecto dessa integração diz respeito à formação e capacitação dos recursos humanos, área em que Marion atua mais diretamente. Criado a partir do modelo americano, o EPIET se destina a formar profissionais capazes de desenvolver um trabalho voltado à investigação e controle de surtos. Em sua concepção inicial, o profissional cursava o EPIET, obrigatoriamente, em outro país, para conhecer diferentes idiomas, culturas e práticas. Esses profissionais pioneiros ocupam, atualmente, cargos de destaque na União Europeia. Hoje, porém, a realidade é diferente e a mão de obra recém-formada não encontra espaço nas instituições públicas e, a contragosto dos gestores do sistema, tem sido recrutada por empresas privadas.

O paradoxo em relação a essa situação está diretamente ligado à crescente demanda dos serviços: o ECDC cada vez mais aperfeiçoa suas demandas, e os países se ressentem da falta de mão de obra qualificada, a qual não conseguem atrair.

A estratégia da vigilância nos grandes eventos de massa

No segundo encontro, Marion abordou as atividades relacionadas aos grandes eventos de massa, como as Olimpíadas e a Copa do Mundo que, em breve, serão aqui realizadas. Iniciou sua apresentação lembrando que grandes eventos nem sempre representam riscos à saúde pública, porém têm o potencial de vir a ser. No preparo, é importante incluir não somente as doenças do país que recebe os eventos, mas também doenças endêmicas dos países de onde as pessoas provêm. Aspectos como clima, possibilidade de traumas, liberação deliberada de agentes tóxicos – bioterrorismo – também precisam ser objeto de atenção. É importante lembrar que eventos de massa nem sempre são eletivos, como é o caso de catástrofes.

Quanto aos sistemas de vigilância, é preciso decidir se o país cria um sistema novo ou adapta e compatibiliza os já existentes. Segundo o ECDC, é sempre melhor adaptar e compatibilizar os já existentes, agilizando as medidas de preparo e economizando tempo e recursos. Um exemplo de adaptação, segundo ela, é reduzir o prazo de notificação que, se rotineiramente é de cinco dias, pode passar a ser diário durante a fase de preparação.

Em razão da atuação do ECDC ser vinculada à solicitação dos países membros ou da OMS, ele não tem a iniciativa de atuar nesses eventos, mas é, sempre, convidado a participar, em razão de sua capacidade técnica e dos recursos tecnológicos que oferece. Nos países fora da União Europeia, o ECDC participa por solicitação ou recomendação da Organização Mundial da Saúde – OMS.

A atuação do ECDC em grandes eventos esportivos e culturais europeus

O preparo tem início com a observação das fontes noticiosas, tarefa rotineira no ECDC que é intensificada nessa fase. Como fontes de informação, cita a mídia e as redes sociais, nas quais os assuntos são divulgados, muitas vezes, antecipadamente. O monitoramento dessas fontes inclui os grandes portais noticiosos, e também os portais focados no tema saúde, como ProMed, Biocaster, MedSys e outros.

Nos grandes eventos de massa, uma vez decidida a data de sua realização, os profissionais fazem um levantamento dos dados numa série histórica abrangendo até cinco anos anteriores, para levantar as ocorrências rotineiras. A seguir, é elaborada uma lista de doenças, priorizadas segundo a possibilidade de ocorrência e o impacto que sua gravidade pode causar – lembrando, também, de ponderar o interesse e a repercussão que esses agravos podem ter na mídia. É formado um comitê, denominado de genérico, que conta com a colaboração de especialistas, destinado a estudar as informações obtidas e definir a priorização, pontuando impacto, probabilidade e riscos das doenças. Emprega-se, na busca do consenso, o método Delphi.

O Delphi é uma técnica de comunicação estruturada, desenvolvida originalmente como método preditivo, baseado em um painel de especialistas. Na versão padrão, os especialistas respondem a questionários em duas ou mais rodadas. Após cada rodada, um facilitador redige um sumário anônimo das previsões estabelecidas na rodada anterior, acrescidas dos

motivos que embasaram suas posições. Assim, especialistas revisam suas respostas anteriores à luz das respostas dos outros integrantes do painel. Acredita-se que, durante esse processo, o grupo chega, naturalmente, a um consenso sobre a resposta mais adequada. O processo se encerra após um critério pré-definido e os escores médios ou a mediana da rodada final definem os resultados.

Sinais de alerta e limiares devem, durante o preparo para eventos de massa, ser diariamente definidos, acompanhados de *clippings* noticiosos e boletins na mesma periodicidade.

O ECDC destaca que a informação deve ser agilizada ao máximo, permitindo a intervenção mais rápida possível sempre que necessário. Mesmo as estruturas hierárquicas e administrativas devem ser flexibilizadas, identificando contatos e responsáveis a ser informados e acionados de imediato.

Na íntegra da apresentação de Marion, que pode ser acessada em <http://www.saude.sp.gov.br/coordenadoria-de-controle-de-doencas/aconteceu/medica-da-uniao-europeia-apresenta-sistema-de-vigilancia-de-paises-membros>, é possível ver um exemplo de como o Delphi funciona.

Correspondência/Correspondence to
Marion Muehlen
E-mail: marion.muehlen@ecdc.europa.eu

Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do Sistema Único de Saúde do Estado de São Paulo (EPISUS-SP)

Training Program on Epidemiology applied to services offered by the Unified Health System in the State of São Paulo (EPISUS-SP)

Thais C. Roma de Oliveira Konstantyner

Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Coordenação EPISUS, São Paulo, SP – Brasil



Alunos EPISUS-SP 7ª Turma (2013-2015): Renata Soares Martins (enfermeira), Satiro Marcio Ignacio Junior (enfermeiro), Leila Del Catillo Saad (médica veterinária) e Jader Percio (enfermeiro)

Em 2004, a Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo (SES/SP) e o Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE) instituíram o Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do Sistema Único de Saúde do Estado de São Paulo (EPISUS-SP), que forma e capacita recursos humanos para lidar com eventos de relevância epidemiológica no Estado de São Paulo.

O programa, sediado no CVE, tem duração de dois anos e funciona em parceria com o programa de mestrado profissional da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP).

O principal objetivo do EPISUS-SP é formar e capacitar profissionais de saúde em investigação epidemiológica de campo e intervenção rápida em situações de surtos e

epidemias. Além disso, são propiciadas situações para que os treinandos desenvolvam habilidades relacionadas ao planejamento e execução de estudos epidemiológicos, avaliação de sistemas de vigilância epidemiológica e sistemas de informação, gerenciamento e tomada de decisões em ações de vigilância em saúde, comunicação das informações de saúde pública, liderança e gerenciamento de pessoas.

De março de 2004 a dezembro de 2012, o EPISUS-SP participou de mais de 90 investigações epidemiológicas, conduzidas em parceria com as Áreas Técnicas do CVE, Grupos de Vigilância Epidemiológica (GVE) e municípios do Estado de São Paulo. Além disso, o EPISUS-SP tem atuado em situações de grande relevância no âmbito da vigilância epidemiológica, como em 2009, durante a pandemia de influenza.

Em 2013, teve início a 7ª turma EPISUS-SP (Foto). Os novos treinandos passaram por um curso intensivo, com duração de um mês, no qual foi oferecido conteúdo teórico-prático, que visou prepará-los para o trabalho de investigação epidemiológica de campo.

A equipe de investigação do EPISUS-SP é sempre formada por treinandos do programa e

um monitor de campo, com disponibilidade integral para deslocamentos e/ou viagens, inclusive aos finais de semana e feriados, podendo assim atender a solicitações de qualquer parte do Estado de São Paulo.

Para requisitar o apoio do EPISUS-SP, é necessário que o nível local ou regional encaminhe um convite diretamente para a coordenação do programa ou por meio das Áreas Técnicas do CVE.

Correspondência/Correspondence to:

Thais C. Roma de Oliveira Konstantyner
Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Coordenação EPISUS, São Paulo, SP – Brasil
Av. Dr. Arnaldo, 351, 6º andar, sala 602
CEP01246-000
Fone (11) 3066-8663
E-mail: tcroma@saude.sp.gov.br

Surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos no Estado de São Paulo, 2008-2010* *Outbreaks of Foodborne Diseases, state of São Paulo, 2008-2010*

Maria Emília Braitte de Oliveira^I; Rita de Cássia Barradas Barata^{II}

^IEgressa do Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada ao Sistema Único de Saúde do Estado de São Paulo (EPISUS-ESP). ^{II}Professora Adjunta da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP). São Paulo, SP – Brasil

RESUMO

OBJETIVO: Descrever a ocorrência de surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA), segundo características de pessoa, tempo e lugar, no período de 2008 a 2010. **MÉTODOS:** Estudo descritivo dos surtos de DTA notificados e registrados no banco de dados corrigido da Divisão de Doença de Transmissão Hídrica e Alimentar do Centro de Vigilância Epidemiológica “Professor Alexandre Vranjac”, da Secretaria de Estado da Saúde, São Paulo, SP. **RESULTADOS:** De 2008 a 2010 foram notificados 1.831 surtos de DTA, com 33.534 casos, nove óbitos e letalidade de 0,02%. O número de casos foi extremamente variável, com amplitude de 1 a 6.390 casos, e mediana de quatro casos. Observou-se que 1.097 dos surtos (60,0%) tiveram até cinco casos registrados. A maior taxa média de incidência por 100.000 habitantes ocorreu em crianças entre 1 a 4 anos (62,2 casos por 100.000 habitantes). Dos 1.782 surtos com local de ocorrência conhecido, 51,8% registraram-se em residências; alimentos mistos foram os principais veículos prováveis de transmissão em 189 surtos (10,3%). Dos surtos notificados, 363 (19,8%) tinham etiologia conhecida; destes, os agentes mais envolvidos foram o vírus da Hepatite A (25,1%), nos casos, o Norovírus (50,1%); nas hospitalizações, o Rotavírus (33,2%); e nos óbitos, o *Clostridium botulinum* (42,9%). Especialmente, as maiores taxas médias de incidência por 100.000 habitantes foram registradas nos GVE – 25 (Santos), GVE – 14 (Barretos) e GVE – 29 (São José do Rio Preto). Em alguns GVEs, observa-se que a incidência é muito baixa ou baixa e a frequência ou número de surtos é rara. Isso sugere que algumas regionais não apresentam condições propícias para a ocorrência de surtos ou até mesmo o programa não está plenamente implantado, não conseguindo captar todos os casos ocorridos, gerando a subnotificação dos surtos de DTA. Isso pode ser observado nos GVE – 28 (Caraguatatuba), GVE – 9 (Franco da Rocha) e GVE – 32 (Itapeva), por exemplo. **CONCLUSÕES:** No estado de São Paulo, embora o número de notificações seja crescente, a subnotificação e as falhas nas etapas do processo de investigação ainda comprometem a geração de informações que orientem a identificação laboratorial dos possíveis agentes envolvidos e a correta caracterização epidemiológica dos surtos. A análise combinada da frequência e da incidência de surtos pode orientar diferentes ações por parte da coordenação estadual do programa. Têm-se situações distintas e é necessário um olhar individual para cada GVE, considerando-se as características de cada região.

PALAVRAS-CHAVE: Vigilância Epidemiológica. Doenças Transmitidas por Alimentos. Surtos de Doenças.

*Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva. Março, 2013.

Agradecimentos: Dra. Maria Bernadete de Paula Eduardo; Dra. Geraldine Madalosso; Dra. Thais Claudia Roma de Oliveira Konstantyner.

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 às ações de vigilância em saúde, de maneira rápida e precisa, estabelecendo um canal de comunicação entre as diversas áreas 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; resumo de até 150 palavras; entre três e seis palavras-chave; quatro ilustrações (tabelas, figuras, gráficos e fotos); e 10 referências. É recomendável que os autores das comunicações rápidas apresentem, posteriormente, um artigo mais detalhado.

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

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

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

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

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

11. Republicação de artigos – são artigos publicados em outros periódicos de relevância, nacionais ou internacionais, abordando temas importantes cuja veiculação seja considerada, pelos Editores, de grande interesse à saúde.

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

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

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

15. 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 encaminhado 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 131,
 Pacaembu – São Paulo/SP – Brasil
 CEP: 01246-000
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.
- **Resultados** – 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.¹ Dentre as diversas medidas

tomadas pelo Ministério da Saúde (MS)² 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 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 research 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.
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.

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.

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 aos Autores atualizada em janeiro de 2013

Instruções na íntegra no site da CCD:

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

