



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Coordenadoria de Vigilância em Saúde
Avenida Anchieta, 200 – 11º andar – Centro – CEP: 13015-904 – Tel. (19) 2116-0187/0286
covisa@campinas.sp.gov.br

INFORME DENGUE: Situação atual e risco do próximo verão

Campinas, 18 de outubro de 2010.

Neste ano Campinas enfrentou a segunda epidemia de dengue de maior magnitude das últimas décadas com 2.563 casos representando coeficiente de incidência de 242,6/100.000 habitantes. A maior epidemia da série histórica foi em 2007 com 1.089,4 casos/100.000 habitantes (Tabela 1).

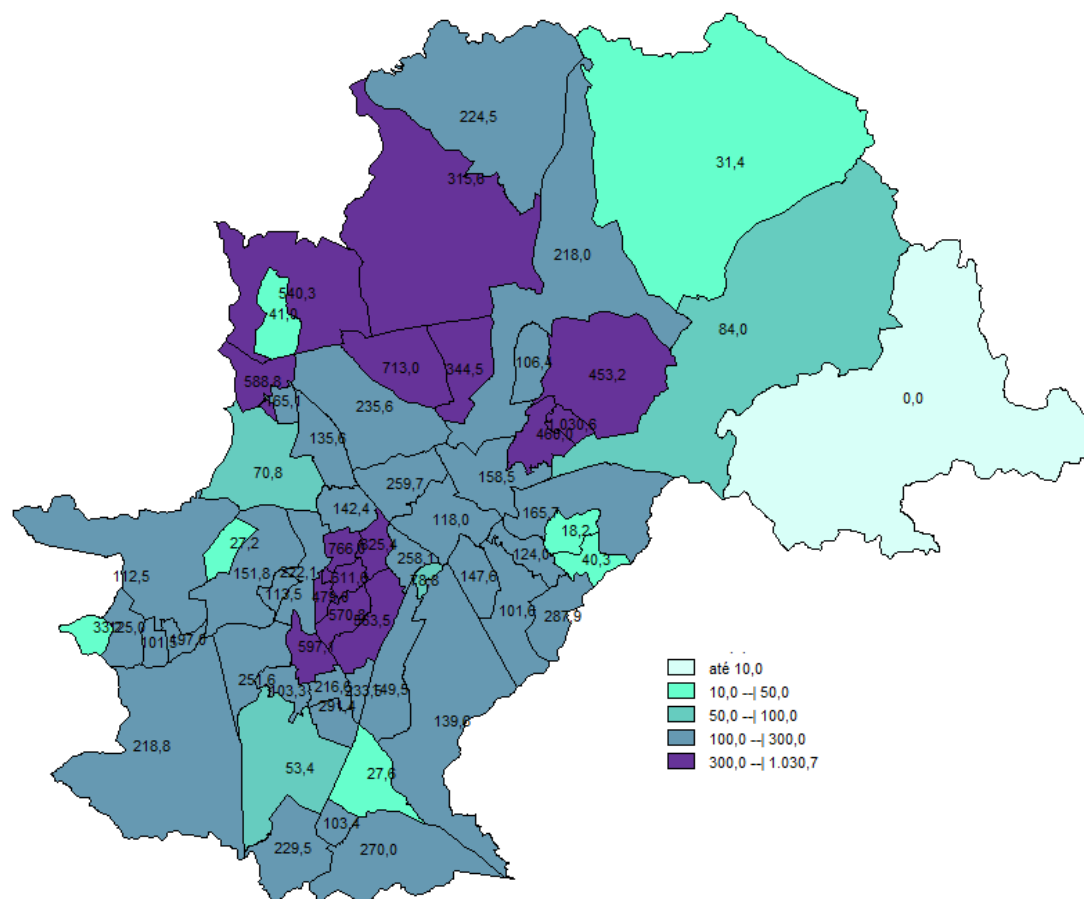
A epidemia de 2010 teve início em fevereiro e término em junho. Apesar de ter afetado praticamente toda a cidade, pode ser observada concentração de casos em três grandes áreas: uma correspondente aos Centros de Saúde (CS) de Barão Geraldo, CS Costa e Silva, CS São Marcos, CS Anchieta e CS Santa Monica (Distritos Norte e Leste), outra correspondente aos Centros de Saúde 31 de Marco, CS Conceição e CS Boa Esperança (Distrito Leste) e a última no início do eixo Avenida Amoreiras-Ruy Rodrigues correspondente aos Centros de Saúde Vila União/CAIC, CS Tancredo Neves, CS Capivari, CS Aeroporto, CS S Lúcia, CS Perseu e CS P Aquino (Distritos Sudoeste e Noroeste), ficando relativamente pouco afetadas as áreas de cobertura dos Centros de Saúde do Distrito Sul..

O estado de São Paulo também sofreu neste ano uma das epidemias de dengue de grande magnitude, apenas superada pelas epidemias dos anos de 2001 e de 2007.

As epidemias de 2002 e 2007 em Campinas foram precedidas nos anos anteriores correspondentes (2001 e 2006) de uma curva epidêmica de menor intensidade. (Gráfico 1 e Tabela 1).

Observando-se a magnitude da epidemia de 2010 no município e no estado de São Paulo, a manutenção da transmissão no terceiro trimestre e a circulação de dois sorotipos do

vírus da dengue, há um risco de haver transmissão de grandes proporções em Campinas em 2011 (Tabela 2). Portanto, nestes próximos meses é fundamental que ações de combate ao vetor se desenvolvam em toda cidade como forma de diminuir o risco de transmissão intensa na cidade podendo se configurar em nova epidemia de maiores proporções em incidência e gravidade dos casos.



Além da grande incidência em 2010 houve uma proporção alta de casos graves, com 56 casos de Dengue com Complicações (DCC) e 26 casos de Febre Hemorrágica da Dengue (FHD), destes últimos, dois pacientes evoluíram para óbito. Como pode ser verificado na Tabela 3 tem-se observado nos últimos anos aumento na proporção de casos de dengue graves em relação ao total de casos de dengue confirmados. Este fenômeno se explica por uma particularidade da Dengue, pois, com o passar dos anos em localidades que sofrem epidemias repetidas por diferentes sorotipos, como tem ocorrido em Campinas, uma parcela cada vez maior da população já se infectou pelo menos uma vez pelo vírus da dengue, e ao se re-infectar tem um risco maior de agravamento. Em Campinas já tivemos epidemias pelo vírus DENV-1 em 1998, pelo DENV-3 em 2002 e pelo DENV-1 e DENV-2 em 2010, além de haver indícios de circulação do DENV-2 nos anos de 1997 a 1999. Tem-se, portanto, uma situação complexa do ponto de vista epidemiológico, pois com a circulação de 2 sorotipos diferentes

como ocorre neste ano aumenta o risco de uma epidemia com maior número de casos e com uma proporção maior de casos graves. Sendo assim, é fundamental que a rede de assistência tanto pública como privada esteja preparada para atendimento de casos graves de dengue.

Busca Ativa de Casos Graves

Até o mês de maio a Vigilância Epidemiológica de Campinas tinha sido notificada de 12 casos confirmados de Dengue com Complicações e quatro casos de Febre Hemorrágica da Dengue com dois óbitos. A ocorrência de dois óbitos entre quatro casos de FHD e a pequena proporção de casos graves para o total de casos confirmados de dengue indicava a possibilidade de sub-notificação de casos graves. Desta forma, foi desencadeada pela Vigilância em Saúde de Campinas revisão dos casos de dengue para verificar sinais de gravidade. Foram levantados os prontuários de todos os pacientes notificados pelos hospitais e feito busca ativa de todos os exames alterados de pacientes com suspeita de dengue no Laboratório Municipal que demonstrou real sub-notificação de casos graves. Isto trouxe mudanças nas rotinas de trabalho de forma que o monitoramento dos sinais de agravamento passou a ser feito o mais precocemente possível através de acompanhamento de pacientes de hospitais ou pronto-socorros por planilhas constando dados clínicos e exames mais importantes para monitoramento da gravidade (presença de fenômenos hemorrágicos e outros dados clínicos relevantes, maior e menor hematócrito, contagem de leucócitos totais e plaquetas, dosagem de proteínas totais, albumina, além resultados de exames de imagem que possam identificar presença de derrames cavitários).

Ações para o período pré-sazonal

A Dengue tem sabidamente um comportamento sazonal, com época de maior transmissão em Campinas entre fevereiro e maio. Ao contrário do que possa parecer, o maior número de casos de dengue não ocorre exatamente no período de maior quantidade de chuva e maiores temperaturas e sim após cerca de dois ou três meses deste período (Gráfico 2). Isto se explica pelo fato de primeiro aumentar a população do vetor (*Aedes aegypti*) para depois aumentar os níveis de circulação viral e o número de casos. O entendimento deste fenômeno permite definir o período pré-sazonal como estratégico, ou seja, devemos trabalhar intensamente no combate ao vetor na época que antecede o período de maior transmissão para haver um impacto maior na ocorrência de casos. Iniciar o combate ao vetor quando começa a aumentar o número de casos não é suficiente, pois o processo de aumento na circulação viral já está estabelecido.

Desta forma a Vigilância em Saúde de Campinas pretende fazer uma grande mobilização de combate ao vetor neste último trimestre do ano se estendendo até o período de maior ocorrência de casos no sentido de diminuir o risco ou minimizar uma epidemia no ano de 2011. Para tanto, além das equipes próprias da secretaria de saúde, é necessário ações articuladas e desenvolvidas por outros setores da Prefeitura Municipal de Campinas bem como com a sociedade civil em geral.

Atenção aos imóveis especiais

Os pontos estratégicos (ou pontos de risco), são aqueles que propiciam a procriação do mosquito, caso não sejam cuidados adequadamente: borracharias, ferros-velhos, terrenos abandonados com entulhos, são alguns exemplos.

Outra categoria que merece destaque são os **imóveis especiais**, que são aqueles cujas atividades neles desenvolvidas favorecem a grande frequência de pessoas em situações que permitem que sejam picados pelas fêmeas do *A. aegypti*, caso elas existam nestes locais, por exemplo: escolas, centros comerciais, até alguns hospitais, clínicas e centros de saúde. Estes locais devem receber cuidados intensos para que não haja procriação do vetor, pois, caso isto ocorra a chance de haver disseminação do vírus para múltiplas pessoas e para múltiplas regiões da cidade é muito grande. Para tanto, estão sendo feitos, junto aos responsáveis por estes estabelecimentos, reforços sobre a importância de um controle rigoroso das situações que propiciem a procriação do vetor.

Tabela 1: Incidência de Dengue segundo ano e mês (casos confirmados/100.000 hab), Campinas

| Incidência de dengue em Campinas por mês (casos confirmados/100.000 hab) | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|
| Ano | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | Acumulado no ano |
| 1998 | 25,3 | 35,3 | 60,0 | 20,0 | 3,4 | 1,2 | 0,6 | 0,4 | 0,7 | 0,7 | 0,5 | 0,9 | 149,1 |
| 1999 | 0,7 | 1,3 | 2,8 | 5,2 | 0,8 | 0,3 | 0,1 | 0,3 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 12,3 |
| 2000 | 0,6 | 1,1 | 2,2 | 1,5 | 0,8 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 0,0 | 0,2 | 0,2 | 0,5 | 8,4 |
| 2001 | 3,3 | 3,9 | 16,3 | 22,8 | 13,9 | 2,1 | 1,3 | 1,0 | 0,2 | 0,2 | 0,5 | 8,8 | 74,3 |
| 2002 | 22,6 | 36,7 | 35,1 | 26,8 | 15,7 | 5,0 | 0,8 | 0,9 | 0,6 | 0,4 | 0,7 | 2,2 | 147,6 |
| 2003 | 9,0 | 9,1 | 12,5 | 7,6 | 2,8 | 0,7 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,3 | 42,1 |
| 2004 | 0,9 | 0,8 | 0,6 | 0,3 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 3,0 |
| 2005 | 0,5 | 0,7 | 0,8 | 3,7 | 2,8 | 1,7 | 0,8 | 0,2 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 11,6 |
| 2006 | 0,8 | 2,3 | 18,0 | 28,1 | 12,4 | 3,0 | 0,7 | 1,5 | 1,0 | 1,6 | 1,0 | 1,1 | 71,4 |
| 2007 | 16,1 | 87,8 | 305,9 | 400,6 | 225,1 | 28,6 | 6,4 | 1,6 | 3,3 | 4,7 | 5,4 | 4,0 | 1089,4 |
| 2008 | 3,8 | 3,5 | 6,8 | 7,4 | 2,0 | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,2 | 0,8 | 0,6 | 1,3 | 28,8 |
| 2009 | 1,6 | 2,7 | 4,9 | 3,7 | 2,3 | 1,5 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,7 | 18,6 |
| 2010 | 6,0 | 22,9 | 58,2 | 86,8 | 58,4 | 7,9 | 1,0 | 0,7 | 0,6 | | | | 242,6 |
| média 10 anos | 2 | 3 | 7 | 9 | 4 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| DP | 2,8 | 2,6 | 6,7 | 9,8 | 5,2 | 1,0 | 0,4 | 0,5 | 0,3 | 0,5 | 0,3 | 2,7 | |
| Limiar endêmico | 7,8 | 7,9 | 20,4 | 28,0 | 14,3 | 3,1 | 1,3 | 1,5 | 0,8 | 1,4 | 0,9 | 6,9 | |
| 2010 estim/lim endêmico | 0,8 | 2.881 | 2.855 | 3.0976 | 4.0749 | 2.575 | 0,8 | 0,5 | 0,7 | | | | |

Fonte: SINAN (casos), TABNET/CII/SMS-Campinas e TABNET/DATASUS (população)

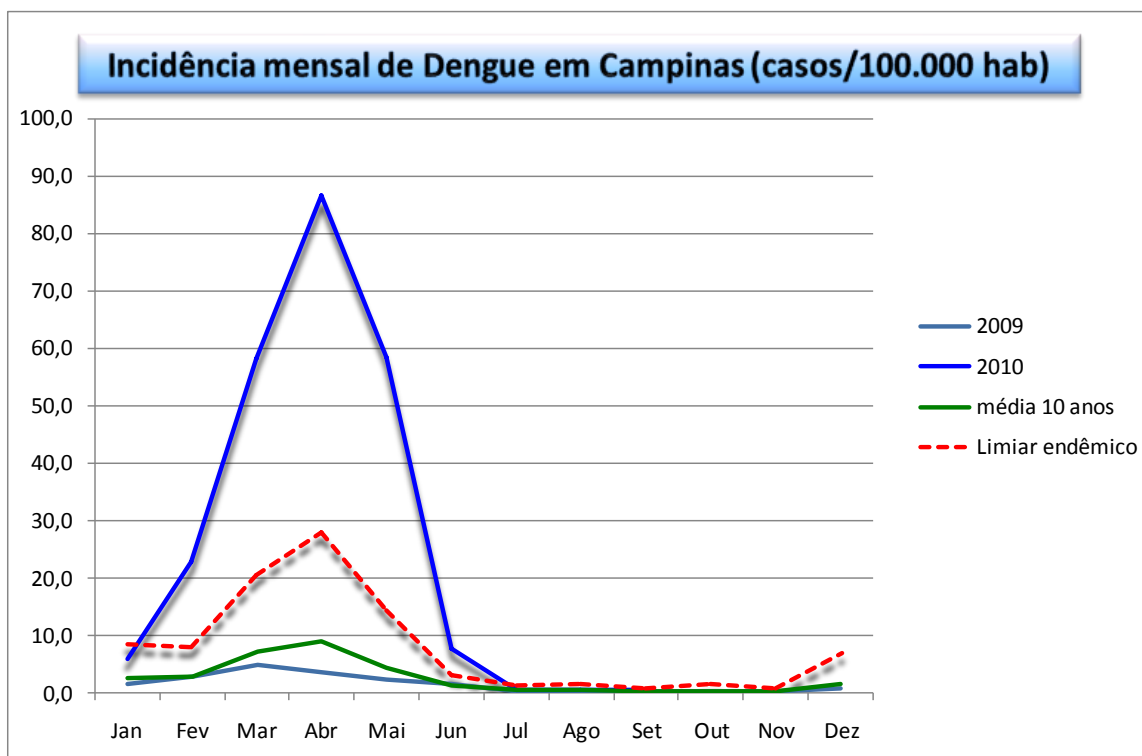


Gráfico 1: Incidência mensal de dengue em Campinas e limiar endêmico (diagrama de controle).

Tabela 2: Números de Centros de Saúde (CSs) com casos autóctones de Dengue, segundo ano e mês, Campinas

| | Número de CSs com casos autóctones de Dengue em Campinas | | | | | | | | | | | |
|------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
| 1998 | 23 | 37 | 40 | 37 | 19 | 7 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 8 |
| 1999 | 6 | 6 | 11 | 16 | 5 | 3 | 3 | 2 | | | | 2 |
| 2000 | 2 | 4 | 3 | 3 | 7 | 4 | 2 | 3 | | 2 | 1 | 2 |
| 2001 | 8 | 14 | 34 | 34 | 30 | 9 | 6 | 6 | 1 | 2 | 4 | 8 |
| 2002 | 21 | 40 | 42 | 34 | 29 | 17 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 |
| 2003 | 17 | 24 | 28 | 25 | 9 | 5 | 1 | | | 1 | | 1 |
| 2004 | 2 | 3 | 3 | | | | | | | | | |
| 2005 | 1 | 2 | 4 | 9 | 4 | 2 | 3 | | | | | 1 |
| 2006 | 1 | 9 | 28 | 33 | 28 | 16 | 6 | 12 | 7 | 12 | 8 | 4 |
| 2007 | 36 | 47 | 49 | 51 | 49 | 42 | 26 | 9 | 15 | 13 | 21 | 16 |
| 2008 | 24 | 14 | 29 | 33 | 13 | 7 | 7 | 6 | 3 | 8 | 7 | 12 |
| 2009 | 10 | 18 | 21 | 18 | 13 | 11 | 3 | 0 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 2010 | 14 | 39 | 56 | 55 | 55 | 26 | 8 | 6 | 5 | | | |

Fonte: SINAN

OBS: em 2007 haviam 51 CSs ao todo, em 2010 são 62.

OBS 2: o fato de haver caso autóctones em um CS, não significa que a transmissão se deu neste CS.

Tabela 3: Casos de Dengue com Complicações (DCC), Febre Hemorrágica da Dengue (FHD) e proporção de casos de Dengue Grave (DCC e FHD) para cada 1.000 casos de dengue.

| Ano | Casos de DCC | Casos de FHD | Dengue Grave para cada 1.000 casos de Dengue |
|------|--------------|--------------|--|
| 1998 | | | 0,0 |
| 1999 | | | 0,0 |
| 2000 | | 1 | 12,5 |
| 2001 | | | 0,0 |
| 2002 | 7 | 11 | 12,4 |
| 2003 | 2 | 2 | 9,5 |
| 2004 | | | 0,0 |
| 2005 | 2 | | 17,1 |
| 2006 | 7 | 2 | 12,3 |
| 2007 | 90 | 31 | 10,7 |
| 2008 | 1 | 1 | 6,6 |
| 2009 | 4 | 1 | 25,6 |
| 2010 | 56 | 26 | 32,2 |

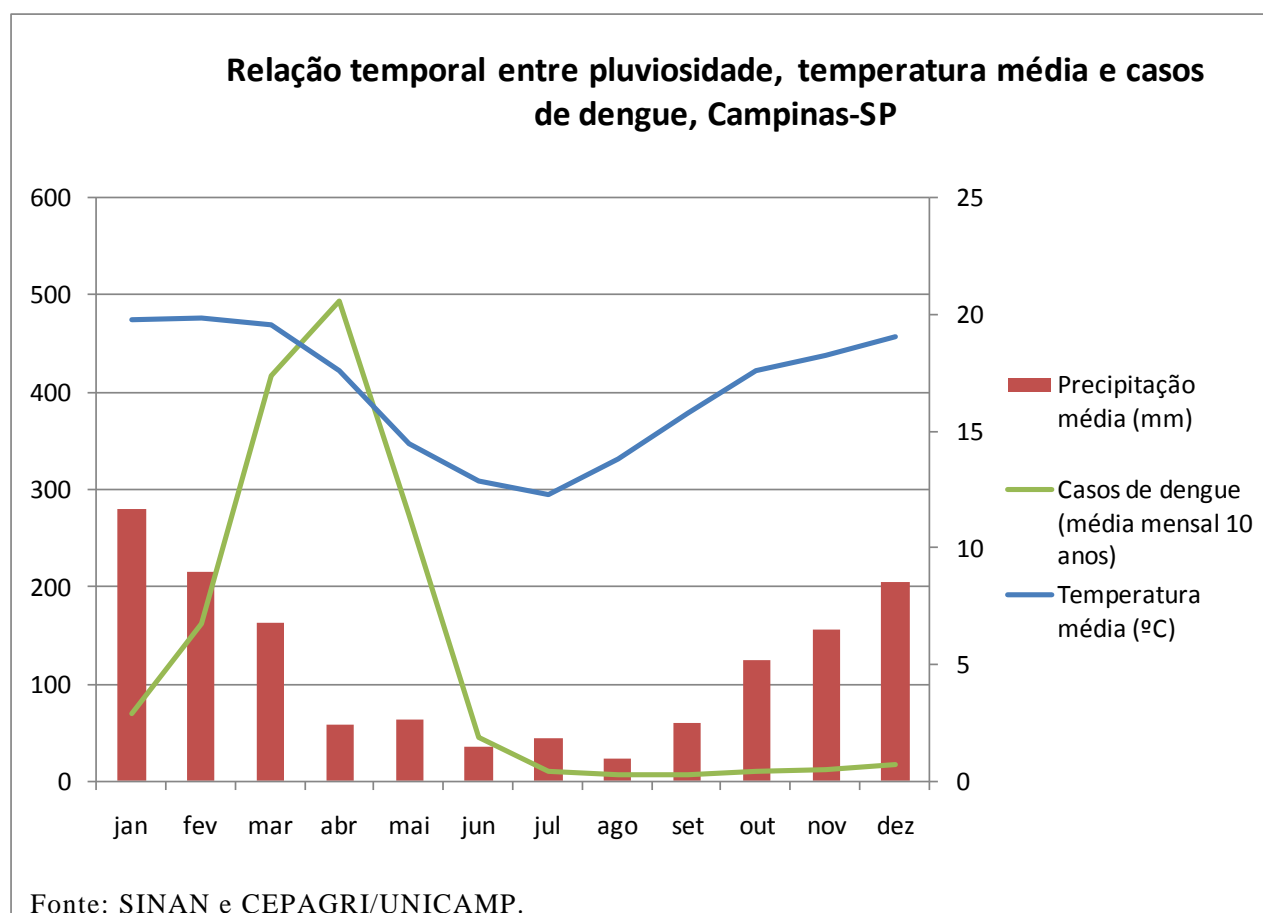


Gráfico 2: Relação temporal entre pluviosidade, temperatura e casos de dengue em Campinas-SP.

André Ricardo Ribas Freitas, médico sanitário,
 Coordenador do Programa Municipal do Controle de Dengue
Andrea Von Zuben, médica veterinária sanitária,
 Coordenadora de Vigilância em Saúde de Campinas
Brigina Kemp, enfermeira sanitária,
 Coordenadora da Vigilância Epidemiológica de Campinas