

## ESPACIALIZAÇÃO DO NÚMERO DE OCORRÊNCIA DOS CASOS DE DENGUE EM GOIÂNIA-GO

MATA, Clarisse Lacerda; OLIVEIRA, Lorena Patrícia de; PAGOTTO, Michelly Goiás<sup>1</sup>; LUIZ, Gislaine Cristina<sup>2</sup>

Palavras-chave: dengue, clima, renda, *Aedes aegypti*

### 1-JUSTIFICATIVA/ BASE TEÓRICA

O aumento dos casos de dengue tem se intensificado a cada ano no Brasil, de modo que, a preocupação com a epidemia tem trazido a atenção de estudiosos da área de saúde. Tal preocupação atinge o campo da Geografia, que estabelece uma relação entre a doença e sua distribuição espaço-temporal. Neste sentido, a importância do estudo da dengue na Geografia se intensificou com o crescimento da chamada Geografia da Saúde, em voga em reuniões científicas, tais como congressos, simpósios, etc. Esta área interage com a climatologia, quando tange a questões como temperatura e índice pluviométrico, elementos atmosféricos que potencializam a proliferação do mosquito transmissor da dengue, estabelece também elos com a educação ambiental, sabendo-se que a dengue se desenvolve, principalmente em locais onde há grande concentração de entulhos, favorecendo, assim, o acúmulo de água.

A pesquisa proposta tratará de **duas** variáveis, a dengue e o nível socioeconômico para os bairros de Goiânia. O recorte espacial da pesquisa corresponde a Goiânia-GO, por ser uma cidade em que se tem verificado elevados índices de infectados pelo mosquito *Aedes aegypti*, vetor da doença, sobretudo desde o ano 2000. Neste sentido, o recorte temporal está compreendido entre os anos de 2000 e 2005, quando se constatou um aumento significativo de infectados, não só em Goiânia mas em todo Brasil.

Desde o ano 2000, a dengue teve razoável modificação em seus números de ocorrência, anteriormente considerada como uma doença controlada, hoje se encontra em absoluto descontrole pela esfera de saúde. Por essa razão foi escolhido este tema, que se encontra carente de ações propositivas.

O recorte temporal compreende os anos 2000 a 2005, quando houve grande veiculação da mídia sobre a explosão dos casos de dengue em nível nacional.

O recorte espacial compreende a cidade de Goiânia, onde a mídia tem chamado a atenção para o fato de que os bairros periféricos são grandes focos de proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, entretanto, bairros nobres, povoados pela classe alta de Goiânia, como o Setor Jaó e Setor Sul também apresentam focos de dengue, levando-se em consideração que a maioria das casas têm piscina e que algumas vezes ficam abandonadas e mal cuidadas, configurando um eficaz foco da doença.

Goiânia encontra-se na região central do Brasil, apresenta duas estações bem definidas, verão chuvoso e inverno seco. Essa condição climática configura habitat adequado para o mosquito *Aedes aegypti*, que se desenvolve em locais de clima tropical.

Embora seja uma cidade planejada, Goiânia teve em seu entorno uma ocupação desordenada. A partir da conurbação entre Goiânia e Aparecida surgiram diversos bairros, ali

---

<sup>1</sup> Instituto de Estudos Sócio-Ambientais

<sup>2</sup> Orientadora, Mestre em Geografia, Professora do Instituto de Estudos Sócio-Ambientais-UFG

não havia planejamento algum e isto se reflete nos dias de hoje, onde em alguns locais as condições de limpeza e de tratamento de esgoto propiciam o acúmulo de água, que se tornam locais potencialmente propícios à proliferação do mosquito.

A importância de um mapeamento dos casos de dengue fica evidenciada na relação já conhecida entre a incidência de dengue e as condições socioeconômicas da população.

A pesquisa proposta se insere na temática abordada pela Geografia da Saúde, a qual se diferencia da Geografia Médica.

A Geografia Médica, segundo Guimarães (2001), diz respeito às tentativas médicas em controlar, por meio de dados estatísticos, as causas e efeitos das doenças, relacionando-as ao meio físico e social.

*“Os médicos passaram a controlar o espaço social por meio das estatísticas de saúde e dos inventários de distribuição das habitações, pessoas e doenças pelo território. As chamadas topografias médicas transformaram-se em um poderoso instrumento de poder político dos médicos na realização desta tarefa.”* (Guimarães, 2001)

Após a Segunda Guerra Mundial, algumas questões ainda ficavam pendentes quando se tratava de Geografia Médica pois o foco de estudo desta ainda era muito limitado. Apenas entender a espacialização de fenômenos geradores de doenças e epidemias não era o bastante. Questões como diferenças étnicas e culturais, tratadas na Geografia Cultural e questões socioeconômicas, culminaram na criação da Geografia da Saúde, que melhor relacionava a Ciência Geográfica com a Ciência Médica.

Neste presente estudo alia-se à Geografia da Saúde a Geografia Urbana, que busca entender os fatores sociais que propiciam a proliferação de doenças, tais como a dengue. A Geografia da Saúde se relaciona também com a Climatologia, no que tange aos fatores como a poluição urbana e períodos de seca prolongada, o que propicia crescimento de doenças respiratórias.

*“Na perspectiva do realismo crítico, a análise do processo saúde-doença tem sido realizada pela epidemiologia social brasileira, considerando-se as diferenças de adoecer e morrer das classes sociais ou das pessoas nos diferentes contextos socioespaciais.”*  
(Guimarães, 2001)

A dengue é, segundo Mendonça et al, (2004) considerada como uma doença emergente ou reaparecida. Um dos fatores responsáveis por seu ressurgimento nos últimos anos é o aquecimento global e o conseqüente efeito estufa. Em países tropicais há maior incidência de dengue pois esta se prolifera, principalmente em locais de clima quente e úmido. Até a década de 80 a doença era considerada como erradicada, entretanto, em 1986 houve um surto de dengue em Nova Iguaçu no estado do Rio de Janeiro. Após este fato a dengue passou a ocorrer isoladamente em diversas cidades brasileiras e nada foi feito para impedir que a epidemia se estabelecesse.

Para Maciel (1999), a dengue é uma doença aguda sistêmica, que tem como agente etiológico quatro sorotipos do vírus do dengue pertencente à família *flaviridae* do gênero *flavivirus*. A doença pode ocorrer de duas formas: o dengue clássico (DC), denominado febre hemorrágico do dengue (FHD) ou dengue hemorrágico (DH).

Para o Ministério da Saúde, a dengue apresenta sintomas semelhante para a dengue clássica e para a dengue hemorrágica, são eles, febre alta com início súbito, forte dor de cabeça, dor atrás dos olhos, que piora com o movimento dos mesmos, perda do paladar e

apetite, manchas e erupções na pele semelhantes ao sarampo, principalmente no tórax e membros superiores, náuseas e vômitos, tonturas, extremo cansaço, moleza e dor no corpo, muitas dores nos ossos e articulações. A dengue hemorrágica apresenta também dores abdominais fortes e contínuas, vômitos persistentes, pele pálida, fria e úmida, sangramento pelo nariz, boca e gengivas, manchas vermelhas na pele, sonolência, agitação e confusão mental, sede excessiva e boca seca, pulso rápido e fraco, dificuldade respiratória, perda de consciência.

A dengue tem como vetor da doença o mosquito *Aedes aegypti* que se reproduz em ambientes de água limpa parada (embora alguns estudiosos já encontrem focos de dengue em água suja). Pensando nisso supõe-se que exista uma intrínseca relação entre classe social de baixa renda e incidência de dengue, embora não se exclua bairros de melhores condições de limpeza e vida, pois que o risco está muito relacionado às condições do meio físico passíveis à reprodução do mosquito.

*“Em um terreno baldio, colheu-se um vasilhame de plástico, que tinha no seu interior centenas de ovos de Aedes aegypti com água turva, com odor fétido e um, aspecto de poluído. Nessa coleção de água encontram-se centenas de larvas, em todos os estádios. No laboratório, os ovos foram transferidos para tubos de polietileno, com água proveniente do campo e igual procedimento com água do sistema de abastecimento. Em ambos os casos houve desenvolvimento completo do Aedes aegypti.”*  
(Silva et al, 1999)

Para Sperandio e Pitton (2004), os fatores catalisadores da dengue são: a falta de políticas públicas de combate e prevenção à doença, o crescimento urbano desorganizado, a falta de saneamento básico, o baixo nível educacional, fatores comportamentais, culturais, e o clima.

## **2-OBJETIVOS**

Avaliar a relação entre nível socioeconômico e incidência de casos de dengue nos diferentes setores de Goiânia-GO.

## **3-METODOLOGIA**

O desenvolvimento desta pesquisa se dará em três etapas:

*1ª Etapa:* levantamento de dados sobre a quantidade de infectados pelo *Aedes aegypti* junto à Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia e de dados socioeconômicos junto ao censo do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e outros que se mostrarem confiáveis;

*2ª Etapa:* tratamento estatístico dos dados através de tabulação e representação gráfica, com posterior elaboração de mapas.

*3ª Etapa:* análise e interpretação dos dados mapeados, no intuito de verificar se há relação espacial entre nível socioeconômico (renda, distribuição da população por bairros, entre outros), pluviosidade e temperatura anual na cidade de Goiânia-GO e o número de ocorrências, e quais suas possíveis causas.

#### **4-RESULTADOS ESPERADOS**

Como resultado serão apresentados dois mapas, de incidência de dengue e de dados socioeconômicos. Serão aliados a estes as variáveis do índice pluviométrico e temperatura, entre os anos de 2000 a 2005, que possibilite melhor compreender as diferenças entre o índice de ocorrência dos casos da doença nas diferentes regiões de Goiânia, acompanhado de texto explicativo e interpretativo no que se refere mais especificamente à maior carência de providências governamentais, de modo a contribuir com subsídios para as políticas públicas.

#### **5-REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

GUIMARÃES, R.B. Saúde urbana: velho tema, novas questões in Terra Livre 17, p. 155 –170, São Paulo, 2001;

MACIEL, I.J. Avaliação epidemiológica do dengue no município de Goiânia no período de 1994 a 1997. Dissertação de mestrado, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO, 1999;

MENDONÇA, F. et al. Clima e dengue: abordagem introdutória da evolução da dengue na região sul do Brasil. Simpósio Brasileiro de Climatologia Geográfica, Aracajú-SE, 2004;

SILVA, H.H.G et al. Adaptação dos *Aedes aegypti* (Linnaeus, 1762) em criadouros artificiais com água poluída. Entomologia e vectores, vol. 6, Rio de Janeiro-RJ;

SPERANDIO, T.M.; PITTON, S.E.C. As chuvas e a dengue em Piracicaba-SP: uma abordagem geográfica. Simpósio Brasileiro de Climatologia Geográfica, Sergipe, 2004;

<http://www.saude.gov.br> (acessado em 01 de julho de 2005)