

ESPAÇO & DOENÇA: ANÁLISE GEOGRÁFICA DO SURTO DE DENGUE EM SÃO SEBASTIÃO, DISTRITO FEDERAL – 2001/2002

AUTORES: Janduhy Pereira dos Santos – Ministério da Saúde/Universidade de Brasília

Cláudia Andreoli Galvão – Universidade de Brasília

Laiza Rodrigues Leal – Universidade de Brasília

INTRODUÇÃO

O surto epidêmico de Dengue ocorrido na cidade de São Sebastião, no final do ano de 2001 e no início de 2002 revelou para o governo e a sociedade do Distrito Federal uma série de deficiências ligadas à infra-estrutura e às políticas públicas de saúde pública, colocando em estado de alerta os gestores ligados ao controle de endemias da Secretaria de Saúde Pública do Distrito Federal e da Fundação Nacional de Saúde que estão envolvidos no combate de doenças endêmicas, pois foram notificados em 2002, 1815 casos sendo 997 autóctones (oriundos da própria região) de dengue somente na cidade.

A problemática da questão da disseminação da Dengue e a identificação dos locais de disseminação da doença tem por base os focos do vetor (o mosquito *Aedes aegypti*), com a finalidade de esclarecer os fatores que propiciaram a interação entre agente e hospedeiro, ocasionando uma "especialização" própria. Em virtude deste fato, o estudo geográfico torna-se de grande valia devido à necessidade de se analisar especialmente a questão da degradação ambiental e os casos de dengue em evidência na cidade de São Sebastião, no período em estudo, visto que a Geografia com suas teorias e técnicas (Geografia Médica e mapeamento) tem grande valor para atuar em conjunto à Saúde Pública.

As atividades humanas (envolvendo as áreas sociais e culturais) em interação com o meio ambiente podem propiciar a disseminação de vírus, como no caso, da Dengue devido ao intenso processo de degradação ambiental intensificado pela infra-estrutura precária da cidade e ao seu crescimento desordenado. Tal fato determinou o surgimento da doença em São Sebastião, como se pôde comprovar através da distribuição espacial da doença por meio de mapas e gráficos.

Em linhas gerais, também buscou-se identificar os locais de focos da doença em maior e menor grau de infestação, incluindo residências, áreas livres e comerciais, verificando-se através de órgãos de saúde pública, as áreas infestadas levando em consideração pesquisas e estatísticas oficiais, tendo em vista fazer a análise da interação entre agente, hospedeiro e as áreas de infestação entre si, além dos órgãos de controle, tratamento e informação sobre a doença. Para a materialização da espacialidade construída pela Dengue (doença), elaborou-se um mapeamento pontilhado. Devido a maior precisão e modernidade foram utilizados "softwares" de geo-referenciamento para a elaboração e confecção dos mapas e cartogramas.

DESENVOLVIMENTO

A dinâmica da disseminação da Dengue na cidade de São Sebastião, foi facilitada pela interação dos fatores ambientais com os fatores sócio-econômicos e culturais que resultaram na degradação ambiental no espaço urbano da cidade e com isso a proliferação do vetor da Dengue e a circulação de pessoas portadoras do vírus vindas de outras regiões endêmicas.

Foram selecionados os seguintes fatores ambientais: topografia (declividade do relevo), clima (variação de temperatura e pluviosidade), hidrografia (cursos hidrográficos e mananciais) e vegetação (tipo de vegetação). E de fatores sócio-econômicos (escolaridade, faixa salarial, migração, saneamento básico e distribuição de hospitais).

METODOLOGIA

Metodologicamente este trabalho de pesquisa está dividido em duas etapas. A primeira se caracteriza principalmente por buscar compreender e aprofundar o estudo do conceito e da importância da Geografia Médica para o estudo da espacialização da doença. Também procurou compreender a doença (Dengue) nos seus aspectos epidemiológicos e sobre a biologia e a ecologia do vetor (*Aedes aegypti*).

A segunda etapa foi composta por uma pesquisa de campo para levantamento de dados que possibilitaram a composição dos indicadores necessários para responder a hipótese analisada. Para a coleta de dados secundários foram utilizadas informações estatísticas da Companhia de Desenvolvimento do Planalto (CODEPLAN), Secretária de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES/DF) e a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), necessárias para compor os indicadores referentes aos aspectos ambientais, sócio-econômicos e epidemiológicos da cidade.

Como instrumento de coleta de dados primários, foram realizadas observações diretas através de pesquisa em campo, para registro das características específicas da infraestrutura no espaço urbano de São Sebastião. Como áreas de possíveis focos, foi optado por localizar os pontos críticos: sucatas, borracharias e áreas de entulhos; para a coleta desses dados pontuais em coordenadas UTM foi utilizado um receptor do sistema de geoposicionamento global ou GPS (de sigla em inglês, *global positioning system*) do modelo GPS III PLUS da marca GARMIN®, com precisão de 5 a 15m.

O software "Arc View GIS 3.5" foi a ferramenta de maior aplicabilidade devido à facilidade de manuseio que proporciona na montagem da carta cartográfica obtida no SICAD (um sistema cadastral informatizado em escala de 1:10.000), auxiliando também na montagem das imagens da cidade de São Sebastião feitas em 1991 e 2002 através do satélite LANDSAT 7 ETM+. Para a formatação do "layout" foi utilizado além do "Arc View GIS 3.5" na sua idealização inicial para posterior finalização no software de desenho "Corel Draw 9".

CONCLUSÃO

A doença teve o seu início no Bairro Residencial do Bosque e que posteriormente disseminou-se para os outros bairros da cidade. Com a expansão desordenada da cidade, o ecossistema local foi duramente atingindo e o resultado dessa situação foi a acumulação de criadouros do vetor tanto nas casas como nas ruas. A Dengue possui facilidade de disseminação em ambientes que propiciem isso, ou seja, tanto as autoridades, quanto a população em geral devem ser comprometidas na resolução desses problemas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORTOLUZZI, I. P. et al. Utilização do Geoprocessamento na Operacionalização do Combate ao Dengue. **Informe Epidemiológico do SUS. Brasília**, v. 10, p. 25-27, 2001.

DISTRITO FEDERAL. Companhia de Desenvolvimento do Planalto. **Perfil Sócio-Econômico da Cidade Satélite de São Sebastião**. Brasília, 2000. p. 1-12.

LACAZ, C. da S.; BARUZZI, R. G.; SIQUEIRA JUNIOR. **Conceituação, Atualidade, e Interesse do Tema. Súmula Histórica**. In _____ Introdução à Geografia Médica do Brasil. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1972. p. 1-21.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Cartografia, Sistemas de Informação Geográfica e Análise Espacial. In _____ **Sistemas de Informação Geográfica em Saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002. p. 58-59.

SEBRAE. Características Ambientais do Distrito Federal. In: _____ **Gestão Ambiental e o Meio Ambiente do Distrito Federal**. Brasília, 2000. CD-ROM.

SECRETARIA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL. **Informe Epidemiológico - Dengue**. Brasília, 2002.