

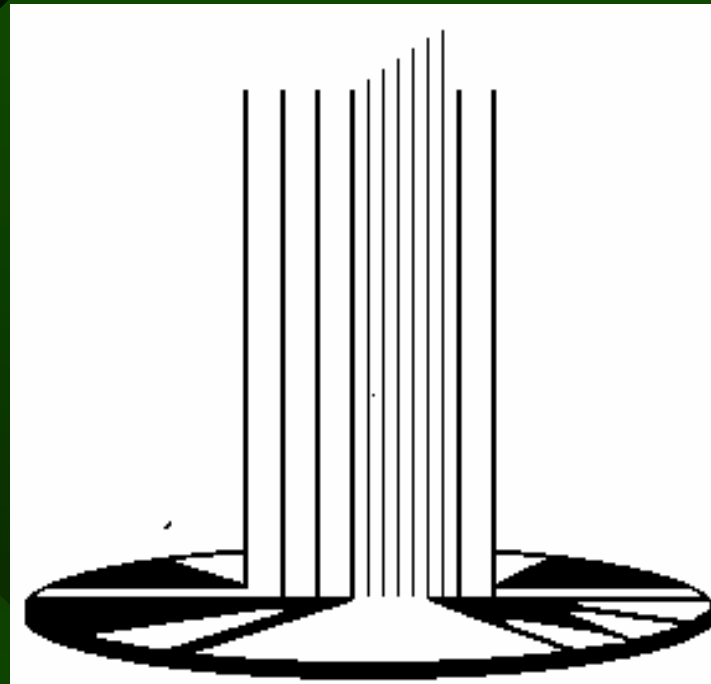
The background features a dark green diamond shape pointing downwards, centered on a black background. To the left of the diamond is a vertical yellow bar. The text is centered within the diamond.

DENGUE:  
ASPECTOS  
HISTÓRICOS

# PNCD Programa Nacional de Controle de Dengue SVS/MS

Secretaria de Estado de Saúde do RS  
Secretarias Municipais de Saúde

Agosto de 2007



**FAMED/UFMS**

Prof. Dr. Rivaldo Venâncio da Cunha

# DENGUE E DENGUE HEMORRÁGICO

## **Tópicos a serem abordados:**

- Dengue como problema de saúde pública
- Aspectos históricos

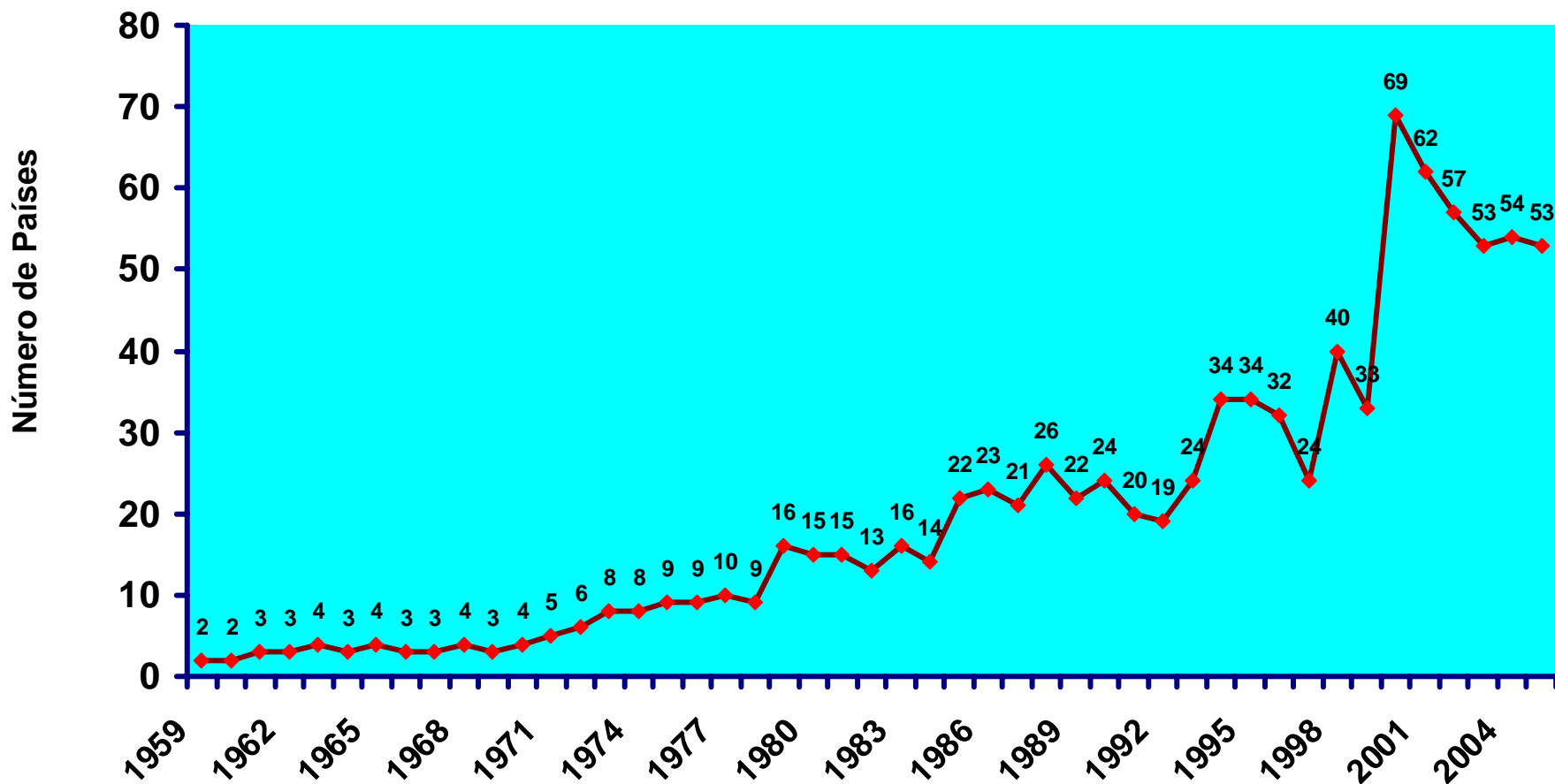
# Dengue como problema de saúde pública

# Dengue como problema de saúde pública no mundo

## Magnitude do problema:

- **2,5 bilhões** de pessoas vivem em áreas de risco;
- **50 a 100 milhões** de novas infecções a cada ano;
- **250.000 a 500.000** casos de DH a cada ano;
- Letalidade média: **5%**

# Número de países com notificações de dengue e Febre Hemorrágica da Dengue



•Fonte:OPS/OMS

# Evolução da Febre Hemorrágica da Dengue nas Américas

**1968 - 1980**  
**5 Países: 60**  
**Casos**



**1981 - 2005**  
**28 Países: >139.000**  
**Casos**



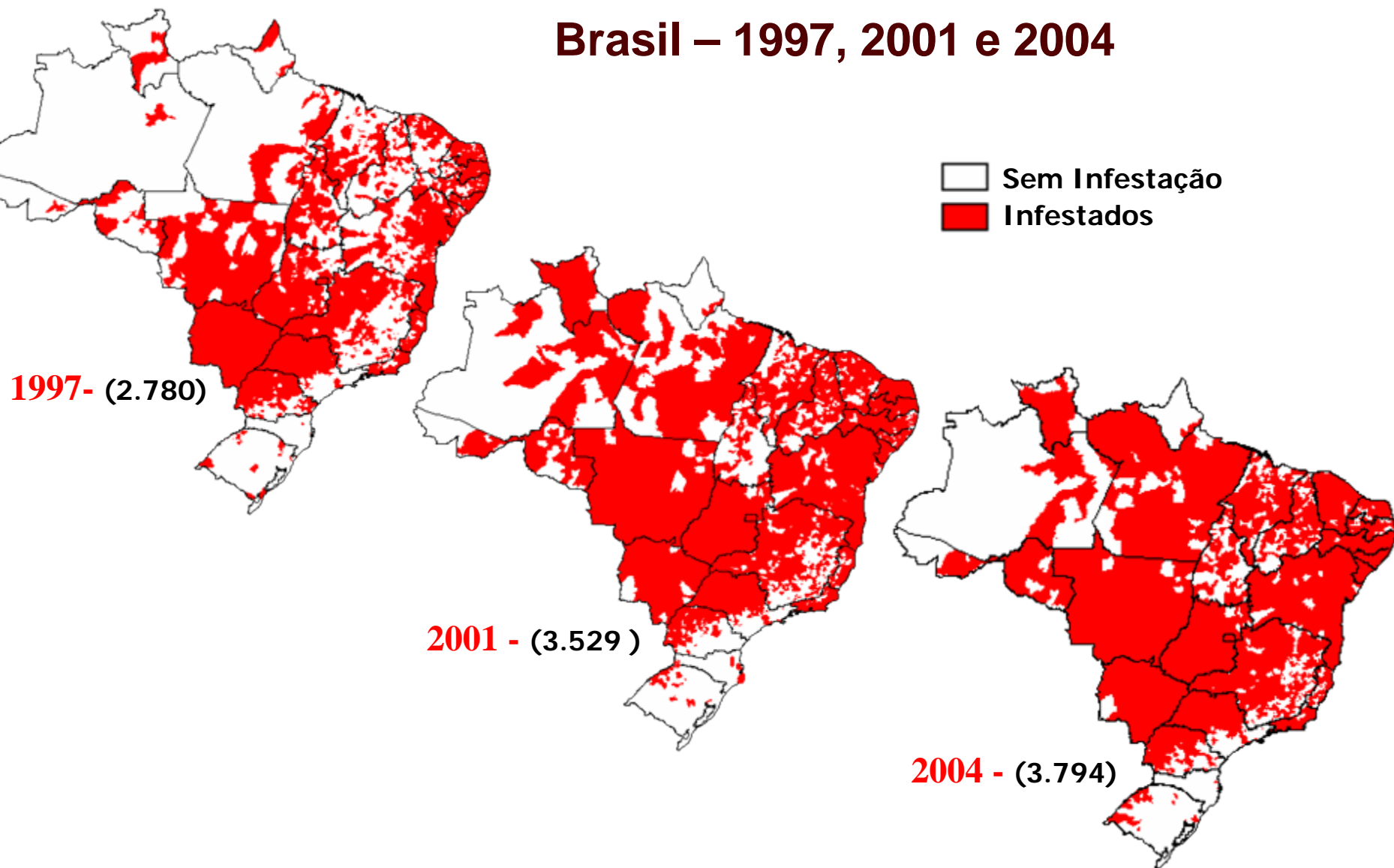
# Dengue como problema de saúde pública no Brasil

## Magnitude do problema:

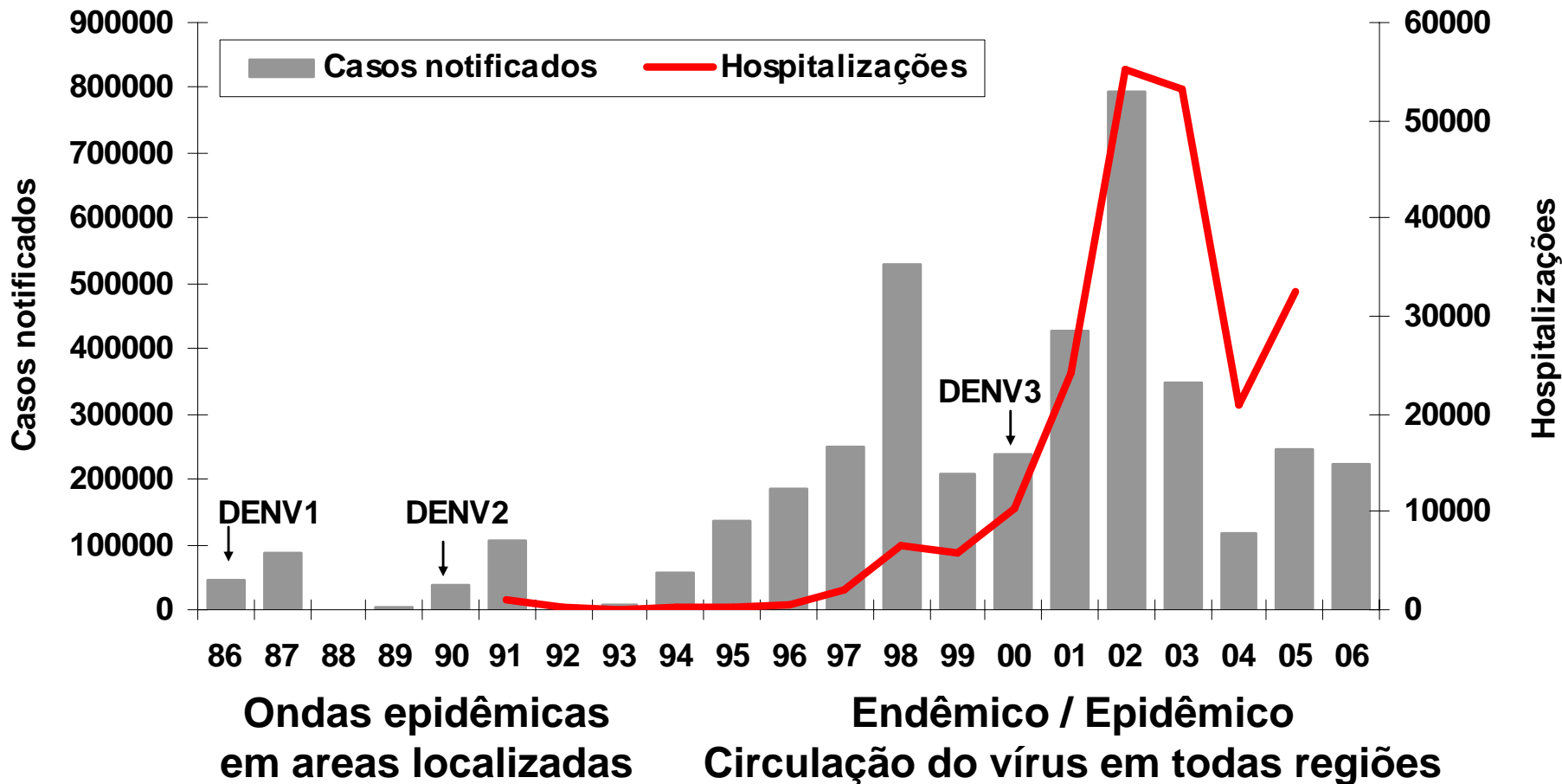
- **TRÊS MILHÕES** de casos notificados nos últimos dez anos;
- **300 mil** casos notificados a cada ano;
- Mais de **5.000** casos de DH nos últimos cinco anos;
- Letalidade média: **10%**

# Municípios com presença de *Aedes aegypti*,

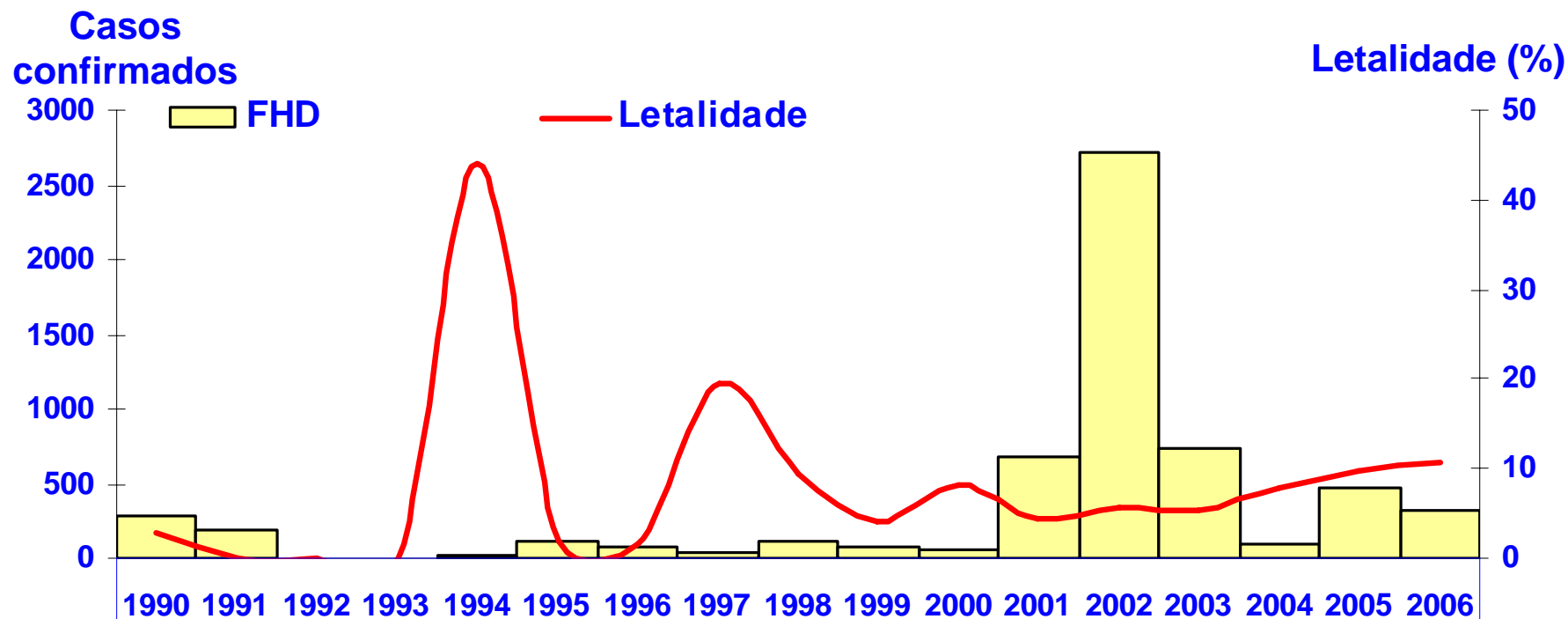
## Brasil – 1997, 2001 e 2004



# Casos notificados e hospitalizações por dengue, Brasil, 1986-2006\*



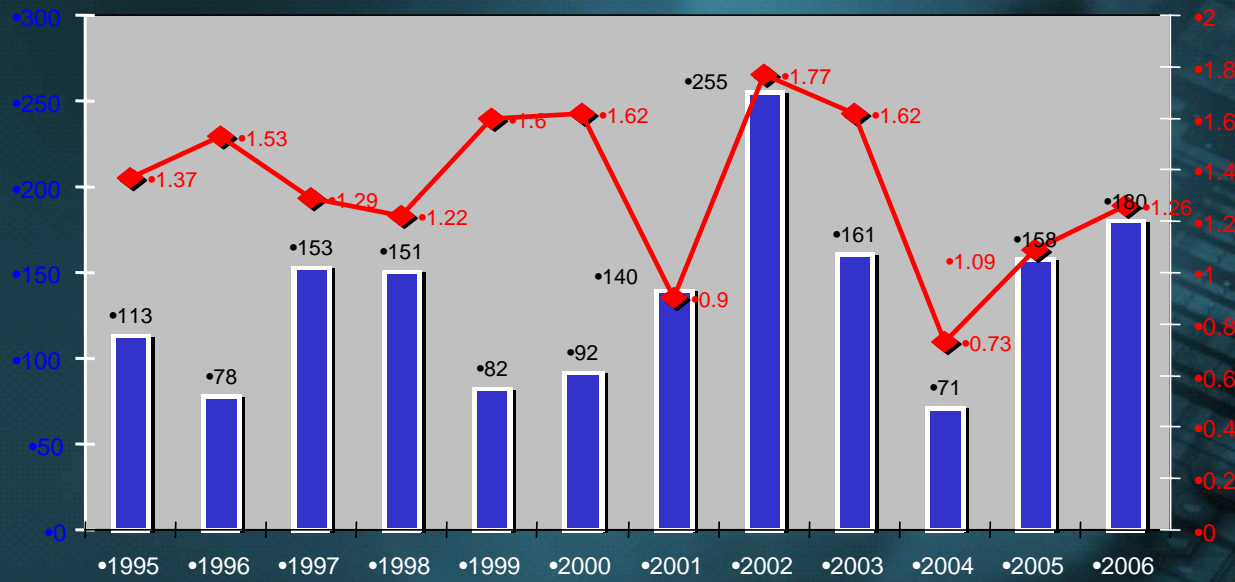
# Casos confirmados, óbitos e letalidade por Febre Hemorrágica da Dengue, Brasil, 1990 – 2006



FHD	274	188	0	0	25	114	69	46	105	72	62	682	2714	727	103	463	322
Óbitos	8	0	0	0	11	2	1	9	10	3	5	29	150	38	8	45	34
Letalidade	2.9	0.0	0.0	0.0	44.0	1.8	1.4	19.6	9.5	4.2	8.1	4.3	5.5	5.2	7.8	9.7	10.6

Dados até a s.e 30, sujeitos à alteração

## Muertes y tasa de letalidad por dengue hemorrágico en las Américas 1995-2006



Organización  
Panamericana  
de la Salud

— DHF — Letalidad

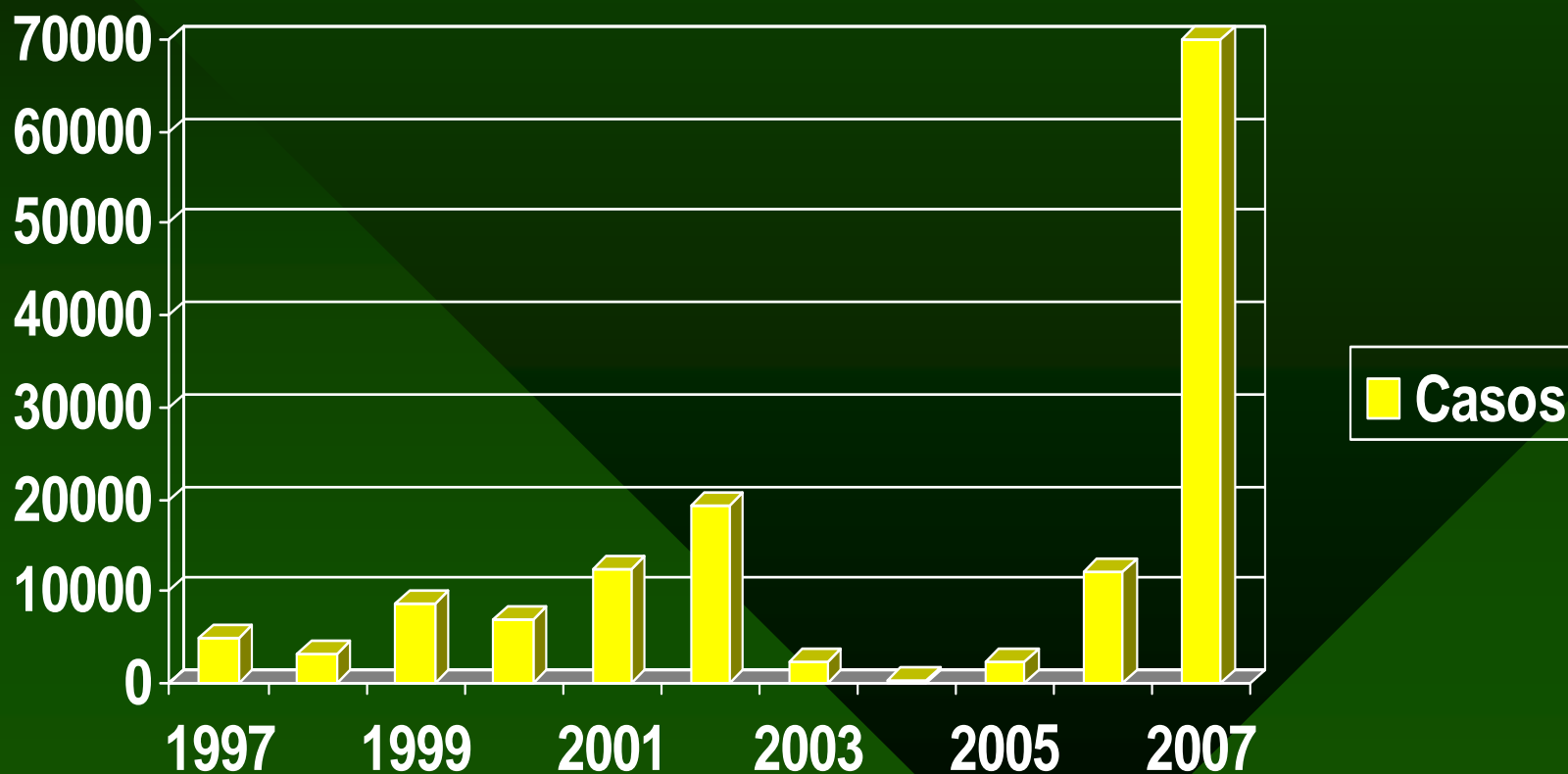
2005

# Dengue como problema de saúde pública em Mato Grosso do Sul

## Magnitude do problema:

- **142.000** casos notificados nos últimos dez anos !!!;
- **70.000** casos notificados somente em 2007 !!;

# Dengue em Mato Grosso do Sul - 142.000 casos nos últimos 10 anos



# Comparações entre epidemias

- Município do **Rio de Janeiro** - 2002
  - 150.000 (cento e cinquenta mil casos) – 6.000.000 (seis milhões de hab):
  - 2.500 casos para cada 100.000hab ou seja: um caso para cada grupo de **quarenta** pessoas.
- Município de **Campo Grande** – 2007
  - 45.000 (quarenta e cinco mil casos) – 780.000hab
  - 5.770 casos para cada 100.000hab, ou seja: um caso para cada grupo **dezessete** pessoas!!!

# Aspectos históricos

# Etiologia e mecanismos de transmissão

# Evolução dos conhecimentos acerca da etiologia e dos mecanismos de transmissão

De acordo com a hegemonia de cada concepção científica em cada momento histórico, **a etiologia do dengue** já foi creditada:

- aos miasmas,
- às bactérias,
- aos protozoários e, finalmente,
- a um "agente ultramicroscópico";

Do mesmo modo, **a transmissão** já foi considerada

- através de miasmas,
- da via respiratória e, por último,
- através de mosquitos.

# Aspectos históricos

- **Meados do Século XIX** - Leichtenstern e Ornstein: origem **miasmática** do dengue;
- **1873** - Gerhard Hansen descobre o ***Mycobacterium leprae***;
- **1882** - Robert Koch descobre o ***Mycobacterium tuberculosis***;
- Teoria miasmática perde "força"
- Início da "**Hegemonia da Teoria Bacteriana**"

# Aspectos históricos

- **1886** - Mclaughlin: *Micrococcus*, transmitido pela **via respiratória**;
- **1903** - Graham: "**protozoário** que muitas vezes lembrava o *Plasmodium malariae*, mas sem pigmentação";
- **1905** - Carpenter et al. : "pequeno *Diplococcus* ou um delicado bacilo bipolar (...) transmitido, provavelmente, **pelo trato respiratório**".

# Aspectos históricos

- **1903** - Graham: dengue era transmitido por mosquitos (*Culex*)
- **1906** - Agromonte: "o dengue era transmitido por mosquitos e . . . seus resultados **negativos** se deviam a alguma falha técnica na experimentação;
- **1906** - Bancroft: *Stegomyia fasciata* (antiga denominação do *Aedes aegypti*) transmitia o dengue;

# Aspectos históricos

- **1907** - Ashburn et al., nas Filipinas:
  - **nenhum organismo**, seja bactéria ou protozoário, **pôde ser demonstrado, ao microscópio**, em amostras de sangue examinadas, tanto frescas como coradas;
  - a **inoculação intravenosa** de sangue filtrado ou não, de uma pessoa enferma em um voluntário são, **era seguida por um ataque típico de dengue**;
  - a **causa da doença era**, portanto, um organismo de tamanho provavelmente **ultramicroscópico**

# Aspectos históricos

- **1916 e 1919** - Cleland et al.:
  - comprovaram o papel do *Aedes aegypti* como transmissor do dengue;
  - determinaram o período de incubação intrínseco (cinco a nove dias)
  - transmissão do vírus por inoculação subcutânea,
  - estudos acerca da imunidade.
- **1925** - Siler et al.:
  - período de tempo durante o qual o paciente é infectante para o mosquito,
  - período de incubação extrínseco.

# Aspectos históricos

## ➤ **1944 e 1945** - Kimura e Hota / **Sabin et.al.**

Pesquisas realizadas durante e imediatamente a Segunda Grande Guerra:

- Isolamento dos sorotipos dengue 1 e dengue 2;
- persistência da imunidade aos tipos homólogos do vírus;
- variabilidade das manifestações clínicas;

## ➤ **1960** - Hammon et al.:

- Isolamento dos sorotipos dengue 3 e dengue 4.

# Supostas epidemias de dengue

# Supostas epidemias de dengue no mundo

➤ **992 (d.c.):** China: epidemia de doença  
doença caracterizada por:

- Febre;
- Exantema que desaparecia em + ou - 3 dias;
- Dor ocular;
- Artralgias;
- Mialgias e
- algumas manifestações hemorrágicas

# Supostas epidemias de dengue no mundo

- **1779** - Cairo e Alexandria (Egito);
- **1779** - Batavia (Jakarta) e Indonésia;
- **1780** - Philadelphia (EUA), Madras (Índia);
- **1784 - 88** - Espanha;
- **1818** - Lima (Peru);
- **1827** - Pandemia atingindo ilhas do Caribe e costa atlântica dos EUA
- .....

# Supostas epidemias de dengue no Brasil

REGO, José Pereira. "Esboço historico das epidemias que tem grassado na cidade do Rio de Janeiro desde 1830 a 1870". Rio de Janeiro, 1872. Dengue em 1846, 1847 e 1848;

➤ LUZ, Alfredo Carneiro Ribeiro. Epidemia de dengue em Valença. *Anais do Primeiro Congresso Brasileiro de Medicina e Cirurgia*, ocorrido em 1888. Epidemia ocorrida em 1886;

➤ REIS, Trajano Joaquim. A febre dengue em Curityba. *Gazeta Medica da Bahia*, v.6, dezembro de 1896 (1890/1891);

# Supostas epidemias de dengue no Brasil

MARIANO, Francisco. A dengue. Considerações a respeito de sua incursão no Rio Grande do Sul em 1916. *Archivos Brasileiros de Medicina*, Ano VII, 1917

- PEDRO, Antonio. O dengue em Nictheroy. *Brazil-Medico*, ano XXXVII, v. 1, 1923.
- HORTA, Parreira; Fonseca Olympio. Debate durante Reunião da Academia Nacional de Medicina. *Bol. Acad. Nac. Medicina*, v. 95, n1, p. 4, 1923.

# Primeiras epidemias de dengue no Brasil

OSANAI, Carlos Hiroshi et al. Surto de dengue em Boa Vista, Roraima. Nota prévia. *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo*, v. 25, p. 53-54, 1983.

➤ SCHATZMAYR, Hermann G. et al. An outbreak of dengue virus at Rio de Janeiro. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, v. 81, n. 2, p. 245-46, 1986