

**Vaneide Daciane Pedi**

## **Qualificação de Planos de Contingência para Dengue**

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

**São Paulo**

**2010**

**Vaneide Daciane Pedi**

## **Qualificação de Planos de contingência para dengue**

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

Área de Concentração: Saúde Coletiva

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dra. Carla Gianna Luppi

Co-orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dra. Zulmira Maria de Araújo Hartz

São Paulo

2010

É expressamente proibida a comercialização deste documento tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Preparada pela Biblioteca Central da**  
**Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**

Pedi, Vaneide Daciane  
Análise de implantação de plano de contingência para dengue./  
Vaneide Daciane Pedi. São Paulo, 2010.  
Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências Médicas da  
Santa Casa de São Paulo – Curso de Pós-Graduação em Saúde  
Coletiva.  
Área de Concentração: Saúde Coletiva  
Orientador: Carla Gianna Luppi

1. Dengue 2. Planos de contingência 3. Avaliação em saúde 4.  
Planos e programas de saúde

BC-FCMSCSP/46-10

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pois nada acontece sem o seu consentimento.

A Secretaria de Vigilância em Saúde, que permitiu, por intermédio da sua política de qualificação dos profissionais de saúde, a realização do mestrado.

A minha orientadora, Carla Gianna Luppi, pelo grande apoio, estímulo, amizade e principalmente pelo compartilhamento dos conhecimentos, fundamentais para a conclusão deste trabalho.

A Prof<sup>a</sup> Zulmira Hartz, pelas importantes sugestões, orientações, paciência e principalmente por ter acreditado na construção deste trabalho.

A Coordenação Geral do PNCD, pelo apoio recebido, particularmente as minhas amigas Ana Paula Souza, Ima Braga e Kiki Jardim.

Aos meus familiares, em especial a minha mãe Amara e minha filha Marcella, pelo amor e apoio incondicional diante da ausência necessária nesses dois anos de curso.

A equipe do Grupo de Estudos de Avaliação em Saúde – GEAS, em especial a Ana Cláudia Figueiró e Luciana Albuquerque pela confiança, apoio e sugestões na construção do objeto desse estudo.

A coordenação do Curso de Pós graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo e a Coordenação do Curso de Pós Graduação da

Universidade Federal do Mato Grosso, em especial ao Daniel Gomes e a Jurema Morbeck.

Aos meus colegas de mestrado, pela oportunidade de compartilhar novas experiências e conhecimentos. Em especial a Marli Mesquita, pela amizade e companheirismo.

## SUMÁRIO

<b>1 – INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
1.1 O PROBLEMA.....	8
1.2 BREVE HISTÓRICO DA DENGUE.....	10
1.2.1 - No mundo.....	10
1.2.2 - Nas Américas.....	13
1.2.3 No Brasil.....	15
1.3 O PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLE DA DENGUE.....	19
1.4 - PLANO DE CONTINGÊNCIA.....	23
1.5 AVALIAÇÃO EM SAÚDE E MODELO LÓGICO DAS INTERVENÇÕES.....	30
1.6 JUSTIFICATIVA.....	36
1.7 PRESUPOSTO TEÓRICO.....	38
1.8 PERGUNTAS AVALIATIVAS.....	38
<b>2 – OBJETIVOS.....</b>	<b>39</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	39
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	39
<b>3 – MÉTODOS.....</b>	<b>40</b>
3.1 DESENHO DO ESTUDO.....	40
3.2 ÁREA DE ESTUDO.....	40
3.2.1 – Seleção do caso.....	40
3.3 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	41
3.4 MODELO TEÓRICO LÓGICO.....	42
3.5 MATRIZ DE MEDIDAS DO MODELO LÓGICO DO PLANO DE CONTINGÊNCIA.....	43
3.5.1 - Seleção do grupo de especialistas.....	45
3.6 COLETA DE DADOS.....	45

3.6.1 – Dados Secundários.....	45
3.6.2 – Dados primários.....	46
3.7 ANÁLISE DE DADOS.....	46
3.7.1 Matriz de Medidas.....	46
3.7.2 Grau de Implantação.....	47
4 – ASPECTOS ÉTICOS.....	48
<b>4 – ARTIGO.....</b>	<b>49</b>
<i>ARTIGO I</i> .....	49
<i>ARTIGO II</i> .....	75
<b>5 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>112</b>
<b>6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>114</b>
<b>7 – ANEXOS.....</b>	<b>121</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Distribuição dos sorotipos virais da dengue, Brasil, 2000 a 2006.-----	16
Gráfico 1 - Casos Notificados de dengue no Brasil, segundo ano de notificação--	17
Tabela 1 - Casos confirmados, óbitos e taxa de letalidade por FHD, Brasil, 1997 – 2008.-----	18
<b>Artigo 1</b>	
Tabela 1 - Implantação de Plano de Contingência para Dengue nos municípios prioritários para o PNCD, segundo capital, região, porte populacional e unidade federada, no período de 2003 a 2008-----	62
Tabela 2 - Tempo de implantação de Plano de Contingência para Dengue nos municípios prioritários para o PNCD, segundo capital, região, porte populacional e unidade federada, no período de 2003 a 2008.-----	64
Tabela 3 - Escore de estrutura dos Planos de Contingência dos municípios prioritários, segundo ano e tempo de implantação. Brasil, 2003 a 2008.-----	66
Tabela 4 - Coeficiente de incidência* da dengue nos municípios prioritários, segundo tempo de implantação do Plano de Contingência para dengue no período de 2003 a 2008, Brasil.-----	67
<b>Artigo 2</b>	
Figura 1 – Modelo Lógico do Plano de Contingência âmbito Municipal-----	90
Quadro 1- Matriz de medidas com a mediana das pontuações dos especialistas para as dimensões, sub-dimensões e critérios de qualificação do Plano de Contingência.---	93
Figura 2 – Grau de implantação final e segundo dimensões do Plano de Contingência em três municípios prioritários para o PNCD, 2009.-----	98



Tabela 1 – Pontuação máxima esperada e obtida (n e %), segundo dimensões e sub-dimensões do Plano de Contingência em três municípios prioritários do PNCD, 2009.-----100

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

<b>CIB</b>	Comissão Intergestores Bipartite
<b>CGPNCD</b>	Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Dengue
<b>COSEMS</b>	Conselho de Secretários Municipais da Saúde
<b>DIAGDENGUE</b>	Sistema de Informação dos Indicadores de Implantação do Programa Nacional de Controle da Dengue
<b>DC</b>	Dengue Clássica
<b>DCC</b>	Dengue com Complicações
<b>EGI – DENGUE</b>	Estratégia de Gestão Integrada da Dengue
<b>FHD</b>	Febre Hemorrágica da Dengue
<b>GM</b>	Gabinete do Ministro
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>PIACD</b>	Plano de Intensificação das Ações de Controle da Dengue
<b>PC</b>	Plano de Contingência
<b>PDR</b>	Plano Diretor Regional
<b>PNCD</b>	Programa Nacional de Controle da Dengue
<b>PSF</b>	Programa de Saúde da Família
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde

<b>OPAS</b>	Organização Pan-Americana da Saúde
<b>SCD</b>	Síndrome do Choque da Dengue
<b>SUS</b>	Sistema Único da Saúde
<b>SINAN</b>	Sistema de informação de Agravos de Notificação
<b>SES</b>	Secretaria Estadual da Saúde
<b>SMS</b>	Secretaria Municipal da Saúde

## **LISTA DE ANEXOS**

Anexo 1 – Termo de aprovação do Comitê de Ética.....	122
Anexo 2 – Instrumento de Coleta da Situação da dengue.....	123

Pedi VD. Qualificação de Planos de Contingência para dengue [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, 2010.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** No Brasil, em que pesem os avanços alcançados e os esforços empreendidos pelo Ministério da Saúde, estados e municípios, a situação epidemiológica da dengue tem provocado a ocorrência de epidemias nos principais centros urbanos do país, com um aumento na procura pelos serviços de saúde, com a ocorrência de óbitos, observando-se um agravamento dos casos com aumento da ocorrência da dengue em crianças. Os Planos de Contingência para dengue figuram como uma das estratégias recomendadas pelo MS para reduzir o impacto das epidemias por dengue e a taxa de letalidade. **OBJETIVO:** Analisar o grau de implantação de Plano de Contingência para dengue na esfera municipal. **MÉTODO:** Foi realizado um estudo que articulou duas estratégias metodológicas: (a) um estudo descritivo de análise transversal da implantação do plano de contingência e longitudinal da influência do tempo de implantação com as incidências de dengue e (b) uma análise do grau de implantação dos planos de contingência para dengue em três municípios prioritários para o PNCD, utilizando como fonte de informação o plano de contingência adotado pelo município. Essa estratégia contemplou a construção de um modelo teórico lógico do Plano de Contingência e uma matriz de avaliação dos planos de contingência. Essa matriz foi submetida a um grupo de especialistas, usando-se a técnica de consenso pelo método “Delphi simplificado”. O grau de implantação foi verificado aplicando-se a matriz de avaliação ao plano de

contingência dos municípios estudados. **RESULTADOS:** Na primeira etapa do estudo verificou-se que 75 (11%) dos municípios prioritários nunca implantaram plano de contingência para dengue e 632 (89%) informaram ter implantado plano de contingência por pelo menos um ano no período estudado. Dos municípios com plano de contingência 46%(322) informaram ter plano implantado durante três ou menos anos e 44%(310) informaram ter plano implantado durante quatro ou mais anos. O maior período de implantação – quatro ou mais anos, foi observado nos municípios prioritários capitais, nas regiões Sudeste, Nordeste e Centro Oeste. Quanto à estrutura para atendimento dos casos graves de dengue, observa-se uma tendência de concentração dos municípios com estrutura completa naqueles em que o plano de contingência foi implantado há quatro ou mais anos, enquanto que os municípios com nenhuma estrutura concentram-se nos que têm três ou menos anos de implantação. A análise da distribuição dos coeficientes de incidência, nos municípios prioritários com plano de contingência, indica uma tendência de que os municípios com maior incidência apresentem plano de contingência implantado por mais tempo, ou seja, quatro ou mais anos. Na segunda etapa, a partir da matriz consensuada, o plano de contingência foi classificado como “*não implantado*” nos municípios A e B e “*incipiente*” no município C. A dimensão **formulação** foi considerada “*não implantada*” nos municípios A e C e “*implantada*” no município B. A dimensão **introdução** foi considerada “*parcialmente implantada*” no município A, “*não implantada*” no município B e “*incipiente*” no município C. As dimensões de organização dos serviços e plano de ação foram consideradas “*não implantadas*” nos municípios A e B e “*incipiente*” no município C. **CONCLUSÃO:** O Plano de contingência encontra-se implantado em mais de 80% dos municípios prioritários,

entretanto, essa implantação não ocorreu de forma homogênea, prevalecendo municípios sem implantação de PC nas regiões Norte e Nordeste, Os municípios com maior tempo de implantação de PC apresentam como características serem municípios com porte populacional maior que 500 mil habitantes, capitais, predominantemente nas regiões Sudeste, Centro Oeste e Sul;, Dos municípios com PC, os que apresentam estrutura completa para atendimento dos casos de dengue, foi inferior a 32% em todos os anos estudados. Os instrumentos desenvolvidos possibilitaram identificar os principais aspectos a serem considerados na elaboração de um plano de contingência, o seu conteúdo e os resultados esperados, bem como, permitiu com base na testagem dos critérios estabelecidos, qualificar a implantação dos planos elaborados e adotados em três municípios prioritários A matriz de qualificação desenvolvida pode ser utilizada como um instrumento de qualificação dos planos de contingência pelos três níveis de gestão. A qualificação dos planos de contingência deve ser institucionalizada, para subsidiar a tomada de decisão e o fortalecer a capacidade de resposta frente a uma epidemia de dengue.

**Palavras Chaves:** Dengue. Planos de Contingência. Avaliação em Saúde. Planos e programas de Saúde.

Pedi VD. Qualificação de Planos de Contingência para dengue [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, 2010.

## **ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** In Brazil, despite the achievements and efforts of the Ministry of Health, states and cities, the epidemiological situation of dengue fever has caused occurrence of epidemics in major urban centers in the country with an increasing demand for health services, including the occurrence of death, observing a worsening of cases with increase occurrence of the disease in children. Contingency Plans for dengue fever figure as one of the recommended strategies by the Ministry of Health to reduce the impact of dengue epidemics and the mortality. **OBJECTIVE:** To analyze the degree of Contingency Plans' implantation for dengue fever at the cities. **METHOD:** A study was conducted and articulated two strategies: (a) a descriptive study of cross-sectional analysis of the contingency plan's implementation and time's longitudinal influence of deployment with the incidence of dengue and (b) an analysis of the degree of contingency plans' implementation for dengue fever in three priority cities to PNCD (Programa Nacional de Controle da Dengue), using as an information source the contingency plan adopted by the council. This strategy included the construction of a theoretical model of logical contingency plan and an evaluation matrix of contingency plans. This matrix was submitted to a panel of experts, using the technique consensus method "Delphi simplified". The degree of implementation was verified by applying the assessment matrix to the contingency plan of the studied cities. **RESULTS:** In the first stage of the study, was found that



75 (11%) of the priority municipalities never implemented a contingency plan for dengue fever and 632 (89%) reported having implemented a contingency plan for at least a year during the study period. The municipalities with a contingency plan, 46% (322) reported they have implemented the plan for three years or less and 44% (310) reported they have implemented the plan in place for four or more years. The largest period of implementation, four or more years, was observed in priority municipalities, in the Southeast, Northeast and Midwest. The structure of care for severe cases of dengue, there was a tendency towards concentration of municipalities with a complete structure in those in which the contingency plan has been implemented for four or more years, while the municipalities with no structure focus on the ones that have three or fewer years of implementation. The analysis of the distribution of incidence rates, in the priority municipalities with contingency plan, indicates a tendency for the municipalities with higher incidence present longer contingency plan implementation - four or more years. In the second stage, from the matrix agreed upon, the contingency plan has been classified as "not implemented" in municipalities A and B and "incipient" in the cities C. The size of the formulation was considered "implemented" in municipalities A and C and "implemented" in the city B. The size issue was considered "partially implemented" in the city, "not implemented" in the city B and "incipient" in the city C. The dimensions of organization of services and action plans were considered "not implemented" in municipalities A and B and "incipient" in the city C. **CONCLUSION:** The Contingency Plan was implemented in more than 80% of priority municipalities, however, that deployment did not occur randomly, whichever municipalities without implantation of PC in the North and Northeast Districts with more time to deploy PC

features are present as municipalities with population size greater than 500 thousand inhabitants, capital, predominantly in the Southeast, Midwest and South, the municipalities with CP, those with complete structure for care of dengue cases has been less than 32% in all the years studied. The tools developed allowed the identification of the main issues to be taken into account in a contingency plan, its content and outcomes, as well as the possibility of applying criterias to stratify the implementation of plans prepared and adopted in these three cities. The priority matrix developed skills which might be used as a tool for qualification of contingency plans by the three levels of management. The description of the contingency plans should be institutionalized, to support decision-making and strengthen the responsiveness of an epidemic of dengue.

**Key Words:** Dengue. Contingency Plans. Health Evaluation. Health Plans and programs.

# 1 - INTRODUÇÃO

## 1.1 O PROBLEMA

A dengue é uma doença infecciosa causada por um vírus RNA, do gênero *Flavivirus*, dos quais são conhecidos quatro sorotipos: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4, é transmitida por mosquitos do gênero *Aedes*, sendo mundialmente reconhecido como seu principal vetor o *Aedes aegypti* e secundariamente o *Aedes albopictus* na Ásia. Manifesta-se, clinicamente, sob duas formas principais: a dengue clássica (DC) e a febre hemorrágica da dengue (FHD), que pode evoluir para síndrome do choque por dengue (SCD)<sup>1,2</sup>.

Atualmente, a doença destaca-se como a mais importante arbovirose que ameaça o mundo, sendo dentre as doenças re-emergentes, a que se constitui no mais grave problema de saúde pública<sup>3,4,5</sup>. Mundialmente a incidência por dengue tem crescido exponencialmente nos últimos 35 anos. No período de 1970 a 1998, o número de casos de dengue se quadruplicou, alcançando a cifra máxima de 1,3 milhões de notificações e 3.600 óbitos<sup>6</sup>.

Durante mais de 25 anos as formas graves da doença eram problemas restritos aos países do Sudeste Asiático e Oceania. Entretanto, a partir da década de 80, disseminou-se para diversos países das Américas e, atualmente quase todos os países do continente notificam casos<sup>2</sup>. Hoje, é endêmica em mais de 100 países do Sudeste Asiático, Pacífico Ocidental, América, África e Oriente Médio. Antes de 1970, somente 9 países haviam notificado casos de febre hemorrágica da dengue (FHD),

atualmente mais de 30 países notificam casos de FHD <sup>7</sup>, sendo a principal causa de hospitalização e óbitos em crianças no Sudeste da Ásia <sup>2,4,6,8</sup>.

Por seu caráter epidêmico, além do que representa o comprometimento clínico individual, a dengue repercute também no aspecto político, social e econômico dos países ao afetar a força de trabalho, o comparecimento escolar e organização dos serviços de saúde. Entre os gastos de uma epidemia ressaltam-se os ligados à assistência médica - com o conseqüente colapso dos serviços de saúde incluindo Unidades de Terapia Intensiva, o controle vetorial, o absenteísmo no trabalho e escolas, bem como a repercussão negativa e os prejuízos causados ao setor turístico<sup>2,9</sup>.

Apesar dos poucos estudos sobre o impacto econômico da dengue, atualmente, estima-se um gasto de aproximadamente 565 milhões de dólares por ano no mundo inteiro. Países como Cuba, Porto Rico e Tailândia informaram gastos de 6,8 a 103 milhões de dólares com custos diretos e indiretos (atenção médica, controle vetorial, horas de trabalhos perdidos, diminuição do turismo), anualmente na vigência de epidemias<sup>2,6,10</sup>. Recente estudo realizado em cinco países americanos, Brasil, El Salvador, Guatemala, Panamá e Venezuela, e três países Asiáticos, Camboja, Malásia e Tailândia, demonstrou que o custo das epidemias ocorridas nesses países foi de cerca de US\$ 1,8 bilhão, apenas com despesas ambulatoriais e hospitalares, sem incluir os custos com as atividades de vigilância, controle de vetores e mobilização social. No Brasil, os custos diretos e indiretos, nos casos da dengue clássica, considerando a rede pública e privada, foram estimados gastos de US\$ 315 por paciente no ambulatório e US\$ 699 por paciente hospitalizado, desses

gastos, 83% e 51% correspondem aos custos indiretos, respectivamente, para os pacientes que necessitaram de atendimento ambulatorial e hospitalar<sup>11</sup>.

No entanto, o maior problema enfrentado pelos países que sofrem com as epidemias de dengue é a dificuldade de responder eficazmente a essas situações, pois o controle vetorial torna-se difícil diante das condições sócio-ambientais modernas, bem como o tratamento simultâneo de milhares de casos graves é quase impossível<sup>2</sup>.

Autores como Rigau Perez e Clark<sup>12</sup> e Torres<sup>13</sup>, reconhecem que países que lograram êxito na redução da letalidade e impacto das epidemias de dengue, como foram os exemplos da Tailândia e Porto rico, com taxas de letalidade inferior a 1%, adotaram em seus programas estratégias que foram eficazes e que se traduziram em um plano de resposta a situações de emergência.

## 1.2 BREVE HISTÓRICO DA DENGUE

### 1.2.1 - No mundo

Antes da década de 1950, quando foi isolado pela primeira vez o vírus dengue, os critérios diagnósticos eram clínico-epidemiológicos. Os surtos ou epidemias de dengue eram diferenciados de outras doenças virais com mesma sintomatologia, pela capacidade de apresentar-se de forma explosiva e massiva<sup>13</sup>.

Os primeiros relatos de uma doença fortemente compatível com as características clínica e epidemiológica da dengue são antigos. O primeiro registro encontrado está em uma enciclopédia chinesa datada de 610 DC, havendo também

relatos de uma doença febril aguda no Oeste da Índia Francesa, em 1635, e no Panamá, em 1699 que poderiam ter sido dengue<sup>14</sup>.

Para alguns autores, as primeiras epidemias de dengue ocorreram em 1779 na ilha de Java e na Filadélfia em 1780. Segundo outros, a primeira epidemia ocorreu na Europa – Cadiz e Sevilha, em 1784, denominada de “quenturas benignas de Sevilha”<sup>2</sup>. Porém, outros autores citam Cuba, em 1782<sup>15</sup>. Gubler<sup>16</sup> faz referência a uma doença ocorrida na China, em 992, com quadro clínico compatível com a dengue. Segundo o autor, sendo esse dado histórico verídico, isso apoiaria a teoria de que a origem do vírus da dengue veio da Ásia e posteriormente se disseminou para os demais continentes.

No início do século XIX e nas primeiras décadas do século XX diversas epidemias com características semelhantes à dengue foram registradas nas Américas, no Sul da Europa, no norte da África, no leste do mediterrâneo, Ásia e Austrália<sup>2,15,17,18</sup>.

Desde então, vários surtos têm sido relatados em todos os cinco continentes. A distribuição geográfica da dengue é mundial, envolvendo países tropicais e subtropicais. Entretanto, até o início do século XIX o diagnóstico da dengue ainda era muito confuso e alguns médicos consideravam-no como uma forma de febre amarela<sup>19</sup>.

Durante um longo tempo a dengue foi considerada uma doença benigna, entretanto, após a Segunda Guerra Mundial, que criou condições para disseminação e a circulação de vários sorotipos, várias epidemias de dengue hemorrágica foram

registradas no Sudeste Asiático a partir de 1950, atingindo as Filipinas em 1956, a Tailândia em 1958, o Vietnã do Sul em 1960, Singapura em 1962, Malásia em 1963, Indonésia em 1969 e a Birmânia em 1970, e na Austrália, Nova Guiné e Havaí, nas décadas de 60 e 70<sup>2,14,15</sup>.

Por muito tempo a dengue e a febre hemorrágica da dengue constituíram-se em problemas restritos aos países do Sudeste Asiático e da Oceania. Entretanto, a partir da década de 1980, disseminou-se para diversos países das Américas e, atualmente quase todos os países do continente notificam casos<sup>2</sup>.

Mundialmente a incidência e as epidemias por dengue têm crescido exponencialmente nos últimos 35 anos. No período de 1970 a 1998, o número de casos de dengue se quadruplicou alcançando a cifra máxima de 1,3 milhões de notificações e 3.600 óbitos<sup>6</sup>. Atualmente é endêmica em mais de 100 países do Sudeste Asiático, Pacífico Ocidental, América, África e Oriente Médio. Antes de 1970, somente nove países haviam notificado casos de febre hemorrágica da dengue (FHD), atualmente mais de 30 países notificam casos de FHD<sup>20</sup>.

A incidência da dengue tem aumentado nas últimas décadas, e atualmente, circula de forma endêmica em mais de 100 países, e a Organização Mundial da Saúde estima que 2,5 a 3,0 bilhões de pessoas encontram-se em áreas de risco de transmissão da dengue, dessa população, 50 milhões se infectam anualmente e mais de 500 mil contraem as formas mais graves, dos quais 20 mil vão a óbito<sup>2,3,6,20</sup>.

### 1.2.2 - Nas Américas

No continente americano a primeira descrição de uma doença com sintomatologia semelhante à dengue ocorreu nos Estados Unidos, em um surto descrito na Filadélfia em 1780. Nesse século, ocorreram grandes epidemias de dengue que coincidiram com a intensificação do transporte comercial entre os portos da região do Caribe e Sul dos Estados Unidos com o resto do mundo<sup>15,21,22</sup>.

Porém, só no século XIX as epidemias de dengue foram registradas. A primeira ocorreu no Caribe e Costa Atlântica dos Estados Unidos em 1827. A segunda atingiu Havana, Nova Orleans e várias outras cidades, no período de 1848 a 1850, e a terceira foi descrita no Caribe, afetando Cuba, Panamá, Porto Rico, Ilhas Virgens e Venezuela, de 1879 a 1880<sup>15</sup>.

A primeira epidemia de dengue clássica laboratorialmente comprovada nas Américas ocorreu nos anos de 1963 e 1964 e afetou a região do Caribe e a Venezuela estando associada ao sorotipo DEN-3. Em 1968 e 1969 ocorreu uma nova epidemia que afetou as ilhas do Caribe, estando associadas aos sorotipos DEN-2 e DEN-3<sup>15,23</sup>.

Na década de oitenta foram registradas diversas epidemias de dengue em vários países, aumentando consideravelmente a magnitude da dengue nas Américas, caracterizando uma grande propagação geográfica desta enfermidade na região, e que afetaram principalmente países como o Brasil, a Bolívia, o Paraguai, o equador e o Peru<sup>15,21,23</sup>.

No entanto, o mais importante relato histórico da dengue nas Américas refere-se à epidemia que afetou Cuba em 1981, tendo sido a primeira epidemia de



febre hemorrágica da dengue ocorrida fora do Sudeste Asiático e Pacífico Ocidental. Durante essa epidemia foram notificados 344.203 casos de dengue, dentre eles, 10.312 casos de febre hemorrágica da dengue e 158 óbitos, dos quais 101 foram em crianças<sup>15,21,23</sup>.

Nos últimos 25 anos a região das Américas tem apresentado uma tendência ascendente de casos notificados de dengue, apresentando surtos que se repetem de forma cíclica a cada 3 - 5 anos<sup>8,24</sup>. No período de 2001 a 2007, foram notificados 4.312.978 casos de dengue. Destes, 103.820 foram casos de FHD com um total de 1.015 óbitos. Países como a Argentina, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai foram responsáveis por 64,6% (2.798.601) do total de casos notificados, 6,5% (6.733) dos casos de FHD e 49,3% dos óbitos ocorridos na região<sup>25</sup>.

Mais alarmante que a propagação da dengue nas Américas, é o fato de que a doença tenha conseguido se introduzir nas Américas em suas formas graves – FHD e SCD, a partir da epidemia ocorrida em Cuba em 1981. No período posterior ao ano de 1981, mais de 40 mil de casos de FHD foram notificados por 25 países da região<sup>26,27,28</sup>.

A grande preocupação com os países das Américas é que os mesmos estão seguindo um padrão para ocorrência de casos de FHD semelhante ao observado há 20 – 30 anos nos países asiáticos: alguns casos, que foram crescendo ao longo dos anos, até a ocorrência de centenas de milhares de casos por ano<sup>8,27</sup>.

### 1.2.3 No Brasil

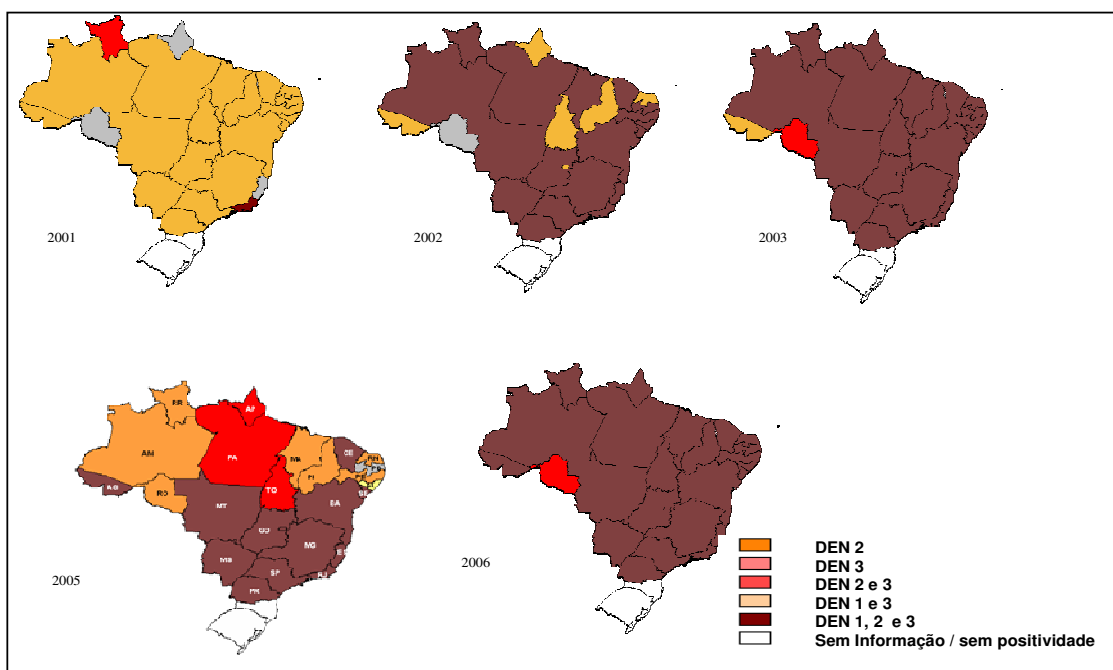
No Brasil, as primeiras referências sobre casos de dengue datam de 1916 na cidade de São Paulo e 1923 em Niterói. Após um silêncio epidemiológico de quase 60 anos, de 1923 a 1983, ocorre a primeira epidemia comprovada laboratorialmente em 1982, na região Norte do país, no município de Boa Vista, capital do Estado de Roraima, com aproximadamente 11 mil casos notificados, onde foram identificados os sorotipos DEN-1 e DEN-4, entretanto essa epidemia ficou restrita ao município<sup>27,29,30</sup>.

A partir de 1986, com a introdução do sorotipo DEN 1, as primeiras epidemias de grandes magnitudes passam a ocorrer inicialmente no Rio de Janeiro, disseminando-se em seguida para algumas capitais da Região Nordeste, como Maceió, Fortaleza e Recife. A partir de então, a dengue passa a ocorrer no país de forma endêmica, intercalando-se com manifestações epidêmicas, geralmente associadas à introdução de um novo sorotipo<sup>14,27,30,31</sup>.

A situação torna-se ainda mais grave a partir de 1990 com a introdução do sorotipo DEN-2, no estado do Rio de Janeiro, que rapidamente dissemina-se para diversos estados, ocasionando um incremento significativo da incidência da dengue no território nacional, produzindo várias epidemias, principalmente nos grandes centros urbanos. É também nesse período que surgem os primeiros casos de febre hemorrágica da dengue e óbitos, como consequência da circulação simultânea do DEN-1 e DEN-2<sup>31,32</sup>.

No final de 2000 foi detectada pela primeira vez a circulação viral do sorotipo DEN-3, que ocorreu no estado do Rio de Janeiro. Com a introdução houve uma rápida disseminação para vários estados nos anos seguintes. A partir de 2002, circulavam simultaneamente os três sorotipos, em 24 das 27 Unidades Federadas<sup>33</sup>(Figura 1).

**Figura 1** – Sorotipos circulantes de dengue por Unidade Federada, Brasil, 2001-2006

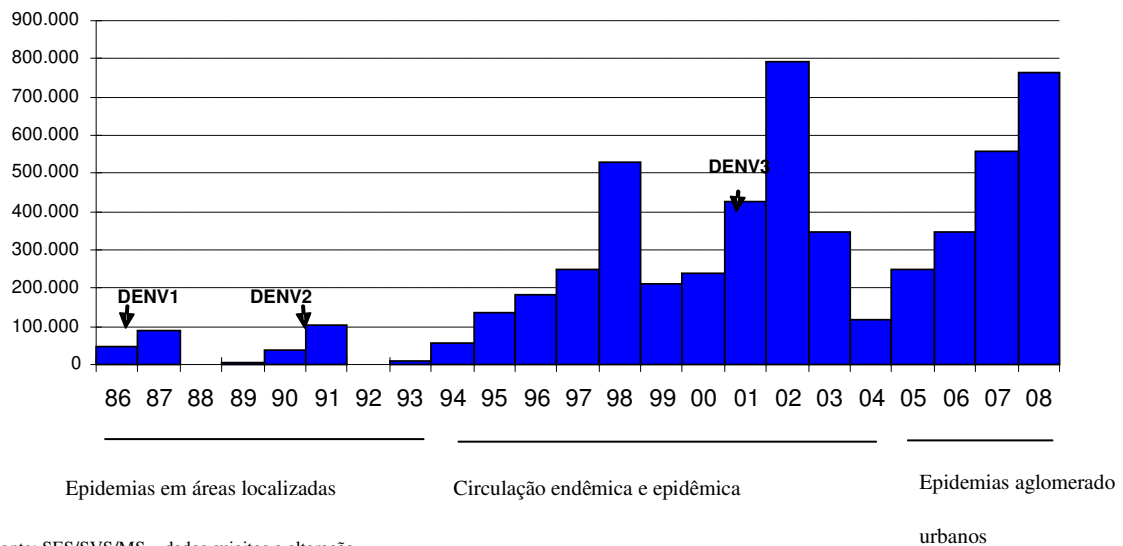


Fonte: SES/SVS/MS – dados sujeitos a alteração

Quanto ao comportamento da dengue no Brasil, esse pode ser distintamente caracterizado em três períodos: a 1ª fase de 1986 a 1993, caracterizada por epidemias localizadas que atingem principalmente as capitais brasileiras; a 2ª fase de 1994 a 2005, caracterizada pela ampla dispersão da transmissão da doença, com circulação endêmica e epidêmica em grandes cidades e a 3ª fase a partir de 2006, caracterizada pela ocorrência de epidemias em aglomerados urbanos, com agravamento dos casos.

Geralmente as epidemias estão associadas à introdução e circulação de novos sorotipos<sup>34,35</sup>(Gráfico 1).

**Gráfico 1**- Casos notificados de dengue no Brasil, segundo ano de notificação, 1986-2008



Em comparação aos casos de dengue clássica registrados, até 2000, o Brasil diagnosticava poucos casos de FHD<sup>37</sup>. No período de 1982 até 2000, foram registrados 1.910.238 casos de dengue, sendo 955 casos de FHD. No período de 2001 a 2008, foram registrados 3.040.056 casos de dengue, sendo 16.793 casos de FHD<sup>38</sup>.

As formas graves da doença passam a ocorrer a partir de 1990, quando foram registrados os primeiros casos e óbitos por FHD<sup>38</sup>. A partir de 1997, a taxa de letalidade por FHD encontra-se em patamares superiores a 4%, variando de 19,6% em 1997 a 5,5% em 2008, bem acima do valor considerado como aceitável pela OMS de 1%<sup>27</sup>(Tabela1).

**Tabela 1 - Casos confirmados, óbitos e taxa de letalidade por febre hemorrágica da dengue Brasil 1997-2008**

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008*
<b>casos</b>	46	105	72	62	682	2714	727	103	463	682	1586	4175
<b>óbitos</b>	9	10	3	5	29	159	38	8	45	76	159	228
<b>letalidade</b>	19,57	9,52	4,16	8,1	4,25	5,52	5,22	7,76	9,71	11,14	10,03	5,46

Fonte: MS/SES

\* Dados sujeitos à alterações

Desde a introdução do DEN1 em 1986, e do DEN2 em 1990, várias epidemias ocorreram em diversos municípios brasileiros. Com a entrada do DEN3, em 2000, e a circulação simultânea dos três sorotipos, houve um agravamento da situação epidemiológica da dengue no país<sup>39</sup>.

O atual quadro epidemiológico da dengue no país é caracterizado pela ampla dispersão do *Aedes aegypti* em todas as regiões, dispersão do vírus, circulação simultânea de três sorotipos virais<sup>36</sup> e o risco de introdução do DEN-4 é iminente, em consequência do intenso transporte aéreo e marítimo entre o Brasil e outros países da América e de outros continentes onde o DEN-4 circula<sup>35</sup>. Esse quadro aponta a vulnerabilidade para ocorrência de novas epidemias, incremento dos casos graves, aumento do risco de óbitos e da letalidade, bem como o aumento de casos na faixa etária mais jovem<sup>36</sup>.

### 1.3 O PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLE DA DENGUE

A dengue tem sido objeto de uma das maiores campanhas de saúde pública já implementada no Brasil. O combate ao *Aedes aegypti* foi institucionalizado no país, de maneira sistematizada a partir do século XX. Os programas implantados até o ano de 2000 tinham como objetivo principal a erradicação do *Aedes aegypti*, no entanto, o aumento dos casos de dengue e o avanço da infestação vetorial demonstravam que a estratégia adotada não havia alcançado o êxito esperado<sup>40</sup>.

A partir de julho de 2001, o Ministério da Saúde decide abandonar oficialmente a estratégia de erradicação da dengue adotada no país, centrada quase que exclusivamente nas atividades de campo de combate ao *Aedes aegypti*, que mostrou-se absolutamente incapaz de responder a complexidade epidemiológica da dengue, e passa a trabalhar com o objetivo de controle, lançando então o Plano de Intensificação das ações de controle da dengue – PIACD<sup>31,40,41</sup>. Esse plano selecionou 657 municípios prioritários no país com o objetivo de intensificar ações e adotar iniciativas capazes de utilizar com melhor eficácia a grande infra-estrutura para controle do *Aedes* nos estados e municípios e o conjunto de rotinas e normas técnicas padronizadas nacionalmente para o controle de vetores<sup>31,42</sup>.

No cenário internacional, a situação alarmante da dengue nas Américas e a ameaça de reurbanização da Febre Amarela induzem a discussões sobre novas estratégias a serem adotadas nos programas de prevenção e controle da dengue. Nesse sentido e considerando o quadro epidemiológico mundial da dengue, em 2001, o Conselho Diretivo da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), na 43ª reunião, aprova a resolução que recomenda aos países membros, a adoção de

medidas para o fortalecimento dos programas de prevenção e controle da dengue, principalmente nas ações de promoção a saúde, com mudanças na gestão dos programas<sup>26,43</sup>.

Atualmente a estratégia de intervenção adotada no Brasil, implementada a partir de 2002, por intermédio do Programa Nacional de Controle da Dengue – PNCD ressalta a necessidade de incorporação de alguns aspectos essenciais nos programas de controle da dengue, tais como; (i) - elaboração de programas permanentes; (ii) – maior responsabilização da família na manutenção do ambiente doméstico livre de potenciais criadouros; (iii) – maior capacidade de predição e detecção de surtos, por meio do fortalecimento das vigilâncias epidemiológicas e entomológicas; (iv) – melhoria da qualidade do trabalho de campo; (v) – integração com atenção básica; (vi) – atuação do poder público, com a criação de instrumentos legais, para eliminação de criadouros em comércios e casas abandonadas; (vii) atuação multissetorial e (viii) desenvolvimento de instrumentos mais eficazes de acompanhamento e supervisão das ações desenvolvidas pelo Ministério da Saúde, estados e municípios<sup>33</sup>.

Com esses fundamentos e considerando que os grandes centros urbanos são responsáveis, na maioria dos casos, pela dispersão do vetor e da doença para os municípios de menor porte, o PNCD propõe implantar a estratégia de controle da dengue em todos os municípios brasileiros, contudo, priorizando aqueles com as seguintes características: (i) Capitais e suas regiões metropolitanas; (ii) município com população igual ou superior a 50 mil habitantes; e (iii) municípios suscetíveis a introdução de novos sorotipos, como fronteira, portuários, etc.

O PNCD é lançado com os objetivos de: reduzir a infestação pelo *Aedes aegypti*, reduzir a incidência da dengue e reduzir a letalidade por febre hemorrágica da dengue. As metas estabelecidas foram: 1) reduzir a menos de 1% à infestação predial em todos os municípios, 2) reduzir em 50% do número de casos de 2003 em relação a 2002 e, nos anos seguintes, 25% a cada ano e por último, e 3) reduzir a letalidade por febre hemorrágica de dengue a menos de 1%. O PNCD será implementado por intermédio de dez componentes: 1) Vigilância epidemiológica; 2) Combate ao vetor; 3) Assistência ao paciente; 4) Integração com atenção básica; 5) Ações de saneamento ambiental; 6) Ações integradas de educação em saúde, comunicação e mobilização social; 7) Capacitação de recursos humanos; 8) Legislação; 9) Sustentação político-social e 10) Acompanhamento e avaliação do PNCD<sup>33</sup>.

Diante das diversidades regionais e locais existentes em um País como o Brasil com características de um continente, os componentes do programa estadual e municipal de controle da dengue, deverá ser adequado em conformidade com a realidade local, inclusive com a possibilidade de elaboração de planos sub-regionais, em consonância com os objetivos, metas e componentes propostos pelo programa nacional<sup>33,44</sup>.

Para o monitoramento da situação entomológica, epidemiológica, bem como dos indicadores de implantação do programa, o PNCD utiliza os seguintes Sistemas de Informação em Saúde – SIS: SISFAD – Sistema de informação da Febre Amarela e Dengue, SINAN – Sistema Nacional de Agravos de Notificação e DIAGDENGUE.



Esses sistemas de informação permitem aos gestores de saúde, avaliar o programa, subsidiando o direcionamento e/ou a adequação das estratégias adotadas<sup>45,46</sup>.

Segundo Coelho<sup>9</sup>, muitos avanços podem ser observados com a implantação do PNCD, tais como: financiamento sustentável das atividades de controle, com repasse regular dos recursos financeiros para os estados e municípios; desenvolvimento de estratégia de levantamento do índice entomológico rápido, que permite identificar as áreas de maior risco para transmissão da dengue e atuação do nível local; elaboração de estratégias integradas envolvendo as regiões metropolitanas, que concentram mais de 80% dos casos notificados de dengue; inserção do PSF (Programa de Saúde da Família) nas ações de controle da dengue; ordenamento jurídico e amparo legal na redução das pendências relacionadas aos imóveis fechados ou abandonados e campanhas de comunicação e mobilização popular, bem como disseminação das informações aos profissionais do setor saúde.

No entanto, em que pese os avanços alcançados e os esforços empreendidos pelo Ministério da Saúde, estados e municípios, nesses sete anos de implantação do PNCD, a situação epidemiológica da dengue tem provocado a ocorrência de epidemias nos principais centros urbanos do país, com um aumento na procura pelos serviços de saúde, com a ocorrência de óbitos, observando-se um agravamento dos casos com aumento da ocorrência da dengue em crianças<sup>36</sup>.

A situação epidemiológica atual, com a ocorrência de epidemias de grandes magnitudes, como taxas de letalidade acima de 1%, é indicativa de problemas nos serviços de saúde<sup>12,13</sup>, ou seja, os serviços de saúde locais ainda não se encontram

preparados para evitar novas epidemias, bem como atender adequadamente os doentes.

Reconhecidamente, em alguns aspectos, as intervenções para o controle da dengue, são de difícil implantação, por seu caráter global que transcende o setor saúde. No entanto, algumas são de responsabilidade imediata dos gestores de saúde locais e potencialmente capazes de mudar o quadro atual, principalmente no que tange a redução da letalidade pelas formas graves da dengue<sup>4</sup>.

Cabe aqui, um destaque para a proposta lançada pelo PNCD, desde 2002, no seu componente de assistência ao paciente, de elaboração e implantação pelos estados e municípios brasileiros, de planos de contingência, como estratégia para o enfrentamento de situações epidêmicas e conseqüente redução da letalidade<sup>33</sup>.

Nesse sentido, os planos de contingência se traduziriam em normas orientadoras da atuação dos diversos setores envolvidos na prevenção e controle da dengue, que resultariam em uma resposta coordenada e eficaz, diante de uma situação de risco de ocorrência de surtos e /ou epidemias por dengue.

#### 1.4 - PLANO DE CONTINGÊNCIA

A contingência é uma situação de risco, inerente às atividades, processos, produtos, serviços, equipamentos e que ocorrendo se caracteriza em uma emergência<sup>47</sup>.

Um plano de contingência pode ser entendido como um conjunto de procedimentos e ações, referentes à integração dos diversos planos de emergências setoriais, bem como a definição dos diversos recursos humanos, materiais e de equipamentos complementares para a prevenção, controle e combate à emergência<sup>48</sup>. Ainda pode-se definir um Plano de contingência como um documento normativo que descreve de forma clara, concisa e completa os riscos, os atores e suas responsabilidades diante de agravos inusitados<sup>49</sup>.

Na saúde pública fenômenos como a aparição súbita de qualquer acidente ou situação que exponha o ser humano a substâncias tóxicas, epidemias por enfermidades transmissíveis e ocorrência de casos de doença de notificação compulsória, são considerados fenômenos de risco à saúde da população, e caracterizam uma situação de emergência<sup>50</sup>.

No caso da dengue, o aumento do número de casos acima do esperado, diagnosticado por meio da curva endêmica, diagrama de controle e outras medidas estatísticas, e/ou a introdução e a circulação de um novo sorotipo, bem como, taxas de letalidade acima de 1%, caracterizam uma situação de emergência<sup>12,36</sup>. Nessas situações, para fortalecer a capacidade de resposta apropriada, a OPAS orienta que os programas de prevenção e controle da dengue incluam no seu plano de ação, ações de emergência e alerta para surtos e epidemias, que devem ser traduzir num plano voltado para ações contingenciais para os períodos de epidemias<sup>26</sup>.

Não raro, as epidemias por dengue caracterizam-se por apresentarem duração de vários meses, período em que as ações devem estar voltadas para o reforço da prevenção secundária, reconhecimento oportuno de novos casos, tratamento

apropriado dos doentes, funcionamento dos serviços de assistência e disponibilidade de informação oportuna que permitam a tomada de decisão por parte dos gestores de saúde, além de manter os casos a áreas restritas, reduzir as internações e óbitos, bem como diminuir o impacto sócio-econômico<sup>12,51</sup>.

Na vigência de uma epidemia o que se observa é um aumento na demanda dos serviços relacionados ao controle do agravo, o que torna necessário a adequação das necessidades durante esse período. Neste sentido, para que um plano de contingência alcance o impacto esperado, é necessário um planejamento adequado antes da implementação de qualquer ação. Para que isso ocorra, duas etapas são primordiais na elaboração de um plano de contingência: a primeira relativa à logística – que constitui em um inventário dos recursos existentes e necessários e a segunda relativa ao aspecto técnico - composto dos esquemas do plano de ação<sup>52</sup>.

No inventário dos recursos existentes e necessários, três elementos são essenciais: os recursos financeiros, os recursos humanos e os equipamentos. Esse inventário deverá especificar os recursos necessários e existentes por área de atuação, tais como: assistência, apoio laboratorial, equipes de campo de vigilância epidemiológica e entomológica, controle de vetores, saneamento ambiental, transporte, comunicações e educação em saúde<sup>51,52</sup>.

De posse do inventário dos recursos existentes e necessários por área de atuação, serão descritas as ações que devem ser desencadeadas durante o período epidêmico, ou seja, o plano de ação. Algumas informações são identificadas como essenciais nessa fase, independente da área de atuação do plano, tais como: análise da situação de risco, objetivos e metas, organização, papéis e responsabilidades e

instruções de coordenação<sup>49</sup>. Especificamente na elaboração de planos de contingência para epidemias, destaca-se como importantes as informações sobre a ocorrência da doença, definição do limiar da epidemia, grupos em risco, as investigações epidemiológicas, clínicas e laboratoriais a serem realizadas, as medidas de controle de emergência, medidas de acompanhamento<sup>12,13,52</sup>.

Nesse aspecto, para que um plano de contingência seja adequadamente planejado, ressalta-se o papel desempenhado pelo grupo responsável pela formulação, aprovação e implantação do plano, exigindo que esse trabalho seja desempenhado por especialistas representantes das áreas estratégicas de atuação durante uma epidemia, pois os mesmos assumem o compromisso de colocar em prática e com rapidez as medidas previstas no plano de contingência, devendo mesmo sua atuação ter início antes de uma situação de emergência, ou seja, na fase de alerta e declaração de uma emergência<sup>12,52</sup>. As atribuições da coordenação do plano e dos responsáveis pelos componentes também precisam ser claras: quem faz o que?, quando?, como? e com o quê?<sup>49</sup>.

No Brasil, o aumento da incidência da dengue e da febre hemorrágica da dengue, verificadas nos últimos anos, bem como a circulação simultânea de três dos quatro sorotipos de dengue existentes, associados ao aumento da densidade e dispersão do *Aedes aegypti*, caracteriza uma situação de emergência, ressaltando a necessidade de preparação dos sistemas de saúde locais para fazer frente a essa situação<sup>13,33,41</sup>.

No sentido de instrumentalizar estados e municípios no processo de elaboração e implantação dos planos de contingência e considerando a necessidade

de uma atuação multissetorial e descentralizada de combate à doença, com participação das três esferas de governo, o Ministério da Saúde publica no final de 2002, a Portaria nº 2.124/02 GM, que estabelece as diretrizes gerais para elaboração de Planos de Contingência para organização da assistência aos pacientes com dengue<sup>53</sup>.

Em conformidade com a Portaria nº 2.124/02 GM, os Planos de Contingência devem integrar as estratégias que compõem os programas de controle da dengue nas três esferas de gestão, e ser elaborado por cada Unidade Federada, contemplando particularmente os municípios com população superior a 100.000 habitantes e as regiões metropolitanas. As diretrizes gerais para elaboração dos planos de contingência, de acordo com a portaria, foram agrupadas em três componentes: i - elaboração e aprovação; ii – conteúdo; iii - medidas complementares<sup>53</sup>.

No componente de elaboração e aprovação do plano, a Portaria nº 2.124/02 GM orienta que esse processo seja conduzido pelas Secretarias Estaduais de Saúde - SES, incluindo nessa etapa, a constituição formal do grupo responsável pela elaboração do plano, que deverá contar com representantes das Secretarias Estaduais de Saúde, Secretarias Municipais de Saúde SMS, e Conselhos de Secretarias Municipais de Saúde - COSEMS, e que os representantes da SES e SMS sejam técnicos das áreas do planejamento, epidemiologia, assistência, controle e avaliação. Após a elaboração o Plano deverá ser submetido e aprovado pela Comissão Intergestores Bipartite – CIB.

O conteúdo do Plano de Contingência deverá contemplar as diretrizes da organização assistencial do plano Diretor de Regionalização da assistência – PDR,

abrangendo todos os serviços disponíveis da rede assistencial básica e especializada, de alta complexidade ambulatorial e hospitalar (hospitais de referência e contra-referência, capacidade da rede hospitalar, disponibilidade de leitos), identificação dos municípios sede de módulo assistencial, regiões de maior risco epidemiológico, indicadores de avaliação de impactos<sup>53</sup>.

Nas medidas complementares, o plano de contingência deverá contemplar as estratégias para a disponibilização de informações e capacitações dos profissionais de saúde da rede pública e privada<sup>53</sup>.

Com a publicação da Portaria nº 2.124/02 GM, a área da assistência ao paciente com dengue foi amplamente discutida e contemplada, entretanto, alguns componentes essenciais, voltados primordialmente à redução da transmissão da dengue, como a vigilância epidemiológica, controle de vetores e comunicação e mobilização, necessitavam de discussões mais aprofundadas. Nesse sentido, a Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Dengue (CGPNCD), em parceria com outras áreas, como a Secretaria de Assistência à Saúde (SAS) do Ministério da Saúde, elabora e disponibiliza dispositivos técnicos, como o roteiro para confecção de Plano de Contingência, onde esses componentes foram discutidos.

Considerando a relevância de monitorar os indicadores de implantação do PNCD, a partir de junho de 2003 a CGPNCD instituiu o Sistema Nacional de Informação de Indicadores de implantação do PNCD (DIAGDENGUE), que permite a coleta de informações da situação de implantação do programa no nível municipal, e agrega informações dos 10 componentes do programa. No que se refere ao Plano de Contingência, o DIAGDENGUE monitora a situação de implantação desses planos no

nível municipal, além de acompanhar se esses planos contemplam os aspectos relacionados à estrutura hospitalar para dengue grave, estrutura de apoio para exames laboratoriais complementares, previsão de necessidades de insumos, estrutura de recursos humanos capacitados e integração da rede de orientação de pacientes com dengue grave<sup>54(anexo 2)</sup>.

Para Torres<sup>13</sup>, uma boa administração dos serviços de saúde é capaz de salvar mais vidas durante uma epidemia de dengue do que a atuação individual de um médico. Entretanto, diferentemente de outros fenômenos potencialmente devastadores como os furacões, que apesar de não serem controlados ou eliminados, mas que as sociedades aprenderam a tomar medidas para reduzir os danos provocados pelos mesmos, isso freqüentemente não se observa diante de uma epidemia de dengue<sup>12</sup>. Segundo a OPS<sup>23</sup>, a falta de preparação dos serviços de saúde é a principal razão da impossibilidade de uma resposta adequada frente a um surto ou epidemia de dengue.



## 1.5 AVALIAÇÃO EM SAÚDE E MODELO LÓGICO DAS INTERVENÇÕES

A avaliação é considerada uma atividade inerente ao processo de aprendizagem, portanto, corriqueira e tão velha quanto o mundo<sup>55,56</sup>. O conceito sobre avaliação dos programas públicos surgiu após a Segunda Guerra Mundial, em virtude da necessidade de melhoria da eficácia da aplicação dos recursos pelo Estado, principalmente nas áreas da educação, do social, do emprego e da saúde<sup>57</sup>.

Na década de 70, com os crescentes custos da atenção médica, em especial nos países mais desenvolvidos, e o aumento da complexidade da atenção, com o uso indiscriminado de tecnologias e procedimentos médicos mais sofisticados, ocorre a expansão de trabalhos e pesquisas de avaliação no campo da saúde<sup>58</sup>. A necessidade de informação sobre como funciona e qual a eficácia do sistema de saúde torna-se indispensável e a avaliação apresenta-se como a melhor solução<sup>55</sup>.

Desde então, a avaliação na área da saúde vem ganhando centralidade nas organizações. Atualmente a avaliação de políticas públicas, é um tema da agenda nacional e internacional de pesquisa e uma preocupação constante dos governos, pois, é evidente a necessidade de prestar contas á sociedade sobre a utilização dos recursos públicos e dos benefícios dos projetos e dos programas de governo<sup>59</sup>. No entanto, a avaliação também é um conceito que está na moda, com contornos vagos e que agrupa realidade múltiplas e diversas<sup>55</sup>.

A avaliação é, por si, um conceito de múltiplas versões, dessa forma não se pode definir avaliação de uma única maneira, ela tem que ser compreendida no contexto em que é pensada e a partir das perguntas avaliativas que se quer responder<sup>60</sup>, segundo Contandriopoulos<sup>55</sup> pode-se afirmar que cada avaliador constrói a sua própria definição de avaliação. Nesse contexto, uma definição de avaliação que possui atualmente uma ampla base de consenso, é a que pode ser definida como uma atividade que consiste em fazer um julgamento de valor a respeito de uma intervenção ou sobre qualquer um dos seus componentes, com o objetivo de ajudar na tomada de decisões<sup>60,61,62</sup>.

Esse julgamento de valor pode ser resultado de uma avaliação normativa, que se apóia na construção de critérios e normas ou se elaborar a partir da pesquisa avaliativa, resultante de um procedimento científico que consiste em fazer um julgamento ex post da intervenção<sup>62,63</sup>.

Para um melhor entendimento do significado de uma avaliação, é necessário precisar o que se entende por intervenção. Uma intervenção é entendida como um conjunto dos meios físicos, humanos, financeiros e simbólicos, organizados em um contexto específico, em um dado momento, para produzir bens ou serviços com o objetivo de modificar uma situação problemática. Assim, a intervenção é caracterizada por cinco componentes: objetivos; recursos; serviços; bens ou atividades; efeitos e contexto preciso em um dado momento<sup>55</sup>.

Uma intervenção, qualquer que seja, pode sofrer dois tipos de avaliação: a avaliação normativa e a pesquisa avaliativa. A **avaliação normativa** é a atividade que consiste em fazer um julgamento sobre uma intervenção, comparando os

recursos empregados e sua organização (estrutura), os serviços ou os bens produzidos (processo), e os resultados alcançados, com critérios e normas. As avaliações normativas se apóiam no postulado de que existe uma relação forte entre o respeito aos critérios e às normas escolhidas e os efeitos reais do programa ou da intervenção, tendo como função principal o apoio a gerentes em funções de rotina, o que corresponde às funções de controle, acompanhamento e garantia da qualidade<sup>64</sup>. Os critérios e as normas utilizados são indicadores do “bem e do bom”, definidos a partir dos resultados de pesquisas ou fundamentados no julgamento de *experts* na área<sup>65</sup>.

Na apreciação da estrutura procura responder em que medida os recursos são empregados de modo adequado para atingir os resultados esperados, compara-se então os recursos da intervenção e da organização com critérios e normas correspondentes. Na apreciação do processo busca-se saber em que medida os serviços são adequados para atingir os resultados esperados, comparando-se os serviços oferecidos com os critérios e normas. No caso o processo determina como o sistema realmente funciona. A apreciação dos resultados consiste em responder se os resultados observados correspondem aos esperados<sup>56</sup>.

A pesquisa **avaliativa** é um procedimento que visa fazer um julgamento *ex-post* de uma intervenção, buscando responder a uma pergunta ainda sem resposta, sobre determinada intervenção, por meio de metodologias científicas. Trata-se de analisar a pertinência, os fundamentos teóricos, a produtividade, os efeitos e o rendimento de uma intervenção, bem como as relações existentes entre a intervenção e o contexto no qual ela se situa<sup>56,67</sup>.

A pesquisa avaliativa pode se decompor em seis tipos de análise: Análise estratégica, análise da intervenção; análise da produtividade; análise dos efeitos; análise do rendimento e análise da implantação. Segundo Contandriopoulos<sup>56</sup>, geralmente para fazer uma pesquisa avaliativa é necessária a utilização de uma ou várias dessas análises, obtidas por métodos e abordagens diferentes.

No Brasil, as pesquisas de avaliação no campo das ações políticas, e no caso específico das políticas de saúde, desenvolvem-se a partir da década de 80, e apesar de, do ponto de vista acadêmico e de sua incorporação nos serviços, serem ainda bastante incipiente, vem ganhando uma centralidade e um interesse crescente nos programas e serviços de saúde<sup>57,68</sup>. Nas últimas três décadas diversas iniciativas voltadas para a avaliação em saúde no Brasil vêm sendo desenvolvidas de forma progressiva<sup>68</sup> e passam por um processo de expansão e diversificação conceitual e metodológica, bem como por uma crescente demanda para se constituir em instrumento de apoio às decisões na implementação das políticas de saúde<sup>69</sup>.

No caminho de tentar alcançar a complexidade que é avaliar serviços, práticas e ações desenvolvidas no campo da saúde, compreender a essência da transversalidade do processo de avaliação é uma exigência atual. E a adoção deste enfoque torna-se ainda mais necessário quando se analisa o momento atual das políticas de saúde, com a municipalização das ações entre as quais as de vigilância em saúde<sup>69</sup>.

Os municípios assumem novas responsabilidades que exigem não só maior capacidade técnica, mas também o desenvolvimento de capacidades sociais para responder a um papel ainda novo no contexto brasileiro, que visa a descobrir

caminhos e meios próprios para a solução dos problemas identificados. Isso requer dos municípios uma maior capacidade de acompanhamento e avaliação sistemáticos, visando a reorganização e redirecionamento das ações<sup>69</sup>.

Em síntese, a avaliação em saúde é ou deve vir a ser um processo habitual e cotidiano na gestão, cujos elementos devem ser articulados com as ações técnicas e administrativas, sendo parte integrante e necessária do planejamento e indispensável ao processo de tomada de decisão<sup>60</sup>.

Nesse contexto, as avaliações de implantação e as estratégicas mostram-se mais aderidas a avaliação para decisão, pois visam responder a questões colocadas para um programa ou uma intervenção específica, e cujas respostas serão consideradas adequadas pela sua capacidade de responder aos problemas identificados, quanto ao mérito e melhoria possíveis, pelos grupos de interesses envolvidos, freqüentemente numerosos e com perspectivas em geral não concordantes<sup>68</sup>.

Neste sentido, cada avaliação terá um modelo próprio que deve ser o mais pertinente para responder às perguntas formuladas, utilizando-se dos recursos disponíveis e no tempo oportuno para efetivamente subsidiar as decisões<sup>69</sup>.

A construção de um modelo teórico de um programa ou uma intervenção é uma atividade carregada de idéias ou sentidos do que “deve ser”, e que precisa incorporar tantos os saberes científicos como os saberes práticos dos grupos implicados na avaliação (stakeholders). A construção do modelo lógico é o primeiro passo no planejamento de uma avaliação<sup>70</sup>, e essa construção pode derivar de várias

fontes de pesquisa prévias, teorias das ciências sociais, experiências dos gestores e avaliadores<sup>71</sup>

Neste sentido, o modelo teórico é uma representação visual do modo como um programa deve ser implementado e os resultados esperados e, esse modelo deve de forma clara demonstrar como o programa idealmente funciona<sup>71</sup>, aumentando a compreensão sobre como se supõe funcionar o programa<sup>72</sup>.

Uma das vantagens de construção do modelo lógico é possibilitar a ligação do processo aos resultados por meio de uma seqüência de passos, além de valorizar a interação dos efeitos dos componentes com o impacto do programa<sup>73,74</sup>. Apresentar e discutir um modelo lógico permite a definição exata do que deve ser medido e qual a parcela de contribuição do programa ou intervenção nos resultados encontrados. Para tanto, é necessário que as atividades apresentem um nível de detalhamento compatível com as necessidades de mensuração. As estratégias de mensuração devem permitir, além do monitoramento das características essenciais do programa, as relações de causa-efeito presumidas no modelo lógico<sup>70</sup>.

A implementação da avaliação de um programa requer o desenho de uma matriz que apresente os critérios/indicadores e parâmetros que serão utilizados, bem como as respectivas fontes de informação a serem considerados<sup>70</sup>

Um desafio a ser vencido na implementação da avaliação de um programa, refere-se à utilização de medidas que possibilitam avaliar o desempenho de uma intervenção, ou seja, determinar se as atividades descritas no modelo lógico realmente aconteceram, pois elas estão relacionadas também com a responsabilidade

dos gestores em prestar contas sobre o alcance dos objetivos propostos. No entanto, nem sempre os parâmetros estão objetivamente estabelecidos e, nessas situações, a definição de padrões pode ser feita por meio da análise da série histórica dos indicadores, pela adoção do valor dos indicadores para outras populações, estado ou país ou através de mecanismos de consenso<sup>70</sup>.

Para ampliar a validade dos critérios/indicadores e parâmetros a serem adotados em uma matriz de julgamento, e assim, superar as dificuldades metodológicas na definição dos mesmos<sup>75</sup>, recomenda-se a adoção de uma estratégia largamente conduzida em diversos campos do saber, particularmente no campo da saúde - a obtenção de consenso entre especialistas, confere-se, também, maior legitimidade ao processo avaliativo adotado<sup>70,76,77,78,79</sup>.

A relevância de um modelo lógico é de tal ordem que os avaliadores só deveriam avaliar políticas e programas que tenham explicitado sua teoria e as medidas ou indicadores correspondentes<sup>71</sup>.

## 1.6 JUSTIFICATIVA

A dengue ocorre no Brasil em 25 das 27 Unidades Federadas, com elevado número de casos de dengue clássico e com registro de casos graves da doença. A ocorrência de epidemias em diversas regiões do país com circulação simultânea de três sorotipos (DEN1, DEN2, DEN3) e o aumento das formas graves com taxas de letalidade superiores a 4% impõe aos gestores das três esferas de governo, uma

readequação das estratégias adotadas no controle da dengue, principalmente nos períodos de maior risco.

Considerando que a letalidade pelas formas graves da dengue durante uma epidemia está, sobretudo, associada com a organização e capacidade do setor saúde em responder adequadamente a situação e que a ocorrência de taxa de letalidade superior a 1% é indicativa de problemas no sistema de saúde, principalmente na assistência médica<sup>12,13</sup>.

E que a implantação de planos de contingência como estratégia de redução da magnitude das epidemias por dengue e redução da letalidade pelas formas graves da doença, é parte importante da Estratégia de Gestão Integrada para Prevenção e Controle da Dengue recomendada pela Organização Pan-Americana de Saúde a qual o Brasil aderiu. O PNCD tem um componente específico para assistência aos pacientes no qual está incluído a recomendação de elaboração e implantação de Planos de Contingência. Além disso, esta ação é parte dos compromissos assumidos pelos gestores do Sistema Único de Saúde - SUS, no Pacto pela vida, como prioridade que produzirá impacto na saúde da população<sup>72</sup>.

E que apesar dos esforços empreendidos, após sete anos de implantação do PNCD, as lacunas de conhecimentos existentes quanto às normas para implementação de planos de contingência para enfrentamento das epidemias por dengue, não permite qualificar o modelo de Plano de Contingência recomendado pelo Ministério da Saúde e adotado por estados e municípios, e conseqüentemente a sua efetividade.



O presente estudo pretende contribuir para a qualificação dos planos de contingência na esfera municipal, e para tomada de decisões referente ao tema em estudo nas três esferas de gestão.

## 1.7 PRESUPOSTO TEÓRICO

A adequada implantação de plano de contingência para dengue reduz a letalidade das suas formas graves, minimizando o impacto das epidemias.

## 1.8 PERGUNTAS AVALIATIVAS

- Como evoluiu a adesão municipal aos planos de contingência de 2003 a 2008 com base nas diretrizes nacionais;
- Quais critérios ou indicadores permitem medir se os Planos de Contingência do PNCD, adotados por estados e municípios, estão adequadamente implantados no seu nível de gestão?
- Qual o grau de implantação do Plano de Contingência, com base na testagem desses critérios?

## 2 - OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar o grau de implantação do Plano de Contingência para dengue na esfera municipal.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar diagnóstico situacional da implantação dos Planos de Contingência do PNCD de 2003 a 2008 em relação às diretrizes nacionais;
- Desenvolver o modelo teórico lógico do Plano de Contingência;
- Elaborar e validar a matriz de qualificação do Plano de Contingência;
- Analisar o grau de implantação presumido do plano de contingência em três municípios prioritários.

## 3 – MÉTODOS

### 3.1 DESENHO DO ESTUDO

Foi realizado um estudo que articulou duas estratégias metodológicas: (a) um estudo descritivo de análise transversal da implantação do plano de contingência e longitudinal da influência do tempo de implantação com as incidências de dengue e (b) uma análise do grau de implantação dos planos de contingência para dengue em três municípios prioritários para o PNCD, utilizando como fonte de informação o plano de contingência adotado pelo município.

### 3.2 ÁREA DE ESTUDO

Para a realização do estudo definiu-se como **unidade de análise os municípios prioritários para o PNCD.**

#### 3.2.1 – Seleção do caso

Na primeira etapa do estudo optou-se por trabalhar com os municípios prioritários para o PNCD que informaram o Sistema de Informação do DIAGDENGUE no período de 2003 a 2008.

Para a etapa de validação da matriz de qualificação dos planos de contingência e análise do grau de implantação presumido, foram escolhidos, três municípios prioritários integrantes dos 13 aglomerados urbanos dos 12 estados de

maior risco epidemiológico (38). Com as seguintes características: (i) município capital prioritário para o PNCD integrante dos 13 aglomerados urbanos de maior incidência; (ii) população acima de 100 mil habitantes; (ii) média-alta incidência de casos de dengue (> 200 casos de dengue por cem mil habitantes) e (iii) ter plano de contingência implantado há dois anos.

### 3.3 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

Nessa etapa foi realizado um estudo descritivo com informações secundárias com análise transversal da implantação do estudo e longitudinal da influência do tempo de implantação com as incidências de dengue e letalidade por FHD segundo o ano.

Foi considerado município com plano de contingência implantado os municípios prioritários que informaram ter plano de contingência em pelo menos um trimestre no ano no período estudado. Os municípios foram agrupados em duas categorias: (i) municípios com 3 ou menos anos de plano de contingência implantado e (ii) municípios com 4 ou mais anos de plano de contingência implantado.

Quanto às diretrizes nacionais que orientam a implantação de planos de contingência foram utilizadas as seguintes variáveis: (i) existência de estrutura hospitalar para os casos de dengue grave, (ii) existência de estrutura de apoio para exames laboratoriais complementares, (iii) previsão de necessidades de insumos, (iv) existência de estrutura de recursos humanos capacitados e (v) integração da rede de orientação de pacientes com dengue grave. Para analisar a implantação dessas

diretrizes foi criado um indicador conjunto das variáveis (i+ii+iii+iv+v) denominado de “estrutura do plano”. Os municípios prioritários foram posteriormente classificados em: sem estrutura - nenhum item contemplado, estrutura intermediária – de um a quatro itens contemplados e estrutura plena- todos os itens contemplados.

Em relação aos indicadores de morbidade, o coeficiente de incidência foi calculado usando o número de caso notificado no ano, no SINAN/população em 2008 do IBGE X 100mil. O coeficiente de incidência foi classificado segundo as categorias de análises adotadas pelo PNCD<sup>35</sup> em: baixa incidência = < 100 casos por 100 mil habitantes; média incidência: 100-300 casos por 100 mil habitantes e alta incidência: > 300 casos por 100 mil habitantes.

### 3.4 MODELO TEÓRICO LÓGICO

A construção, apresentação e discussão de um modelo lógico permitem a definição exata do que deve ser medido e qual a parcela de contribuição do programa/intervenção nos resultados encontrados. Para tanto é necessário que as atividades apresentem um nível de detalhamento compatível com as necessidades de mensuração<sup>70</sup>.

Nesse estudo a construção do modelo lógico foi norteada pela necessidade de identificar e detalhar os componentes do Plano de Contingência para o nível de atuação municipal, que são os responsáveis pela execução das ações de prevenção e controle da dengue. A construção do modelo lógico foi realizada considerando o modelo lógico do Programa Nacional do Controle da Dengue (PNCD) proposto por

Pimenta Júnior<sup>44</sup> onde se considerou especificamente o componente referente ao Plano de Contingência.

O modelo lógico foi construído contemplando as recomendações contidas nos dispositivos legais e técnicos do Ministério da Saúde que orientam a elaboração e implantação de Plano de Contingência na esfera estadual e municipal aos quais, após revisão de literatura de experiências nacionais e internacionais adotadas às situações contingenciais para dengue, foram incorporados novos níveis de detalhamento, o que permitiu a identificação dos componentes do PC, os objetivos de implantação, as atividades e os resultados esperados.

Para elaboração do Plano de Contingência foram consideradas as seguintes dimensões: Formulação do Plano (elaboração e implantação), Introdução (análise de risco, objetivos e metas), Organização dos serviços (atenção básica, assistência de média e alta complexidade, laboratório, vigilâncias epidemiológica e entomológica) e Plano de Ação.

### 3.5 MATRIZ DE MEDIDAS DO MODELO LÓGICO DO PLANO DE CONTINGÊNCIA

A implementação da avaliação de um programa ou de uma intervenção requer o desenho de uma matriz que apresente os critérios/indicadores e parâmetros que serão utilizados, bem como as fontes de verificação a serem consideradas. Esses parâmetros utilizados no processo de avaliação nem sempre existem ou estão claramente estabelecidos e, em algumas situações há divergências de opinião, além

disso, a forma de medi-los pode variar. Para superar as dificuldades metodológicas na definição dos critérios e parâmetros a serem adotados, recomenda-se a construção de consensos entre especialistas<sup>67,78,7</sup>.

Nesse estudo, os indicadores de avaliação (estrutura, processo) que compuseram a matriz de medidas inicial foram definidos com base em uma ampla revisão da literatura e no modelo lógico do Plano de Contingência. Considerando a necessidade de obter consenso em torno dos indicadores e parâmetros sugeridos, por intermédio da opinião de diversos especialistas de localidades geográficas distintas em um curto espaço de tempo, foi adotado o método de consenso **“Delphi” simplificado**.

Os participantes do consenso receberam a matriz por correio eletrônico. Os especialistas opinaram individualmente sobre a pertinência e o peso dos critérios e parâmetros. Para cada quesito foi atribuído uma nota de zero a dez pontos a importância relativa de cada uma das dimensões e sub-dimensões e cada um dos critérios de avaliação do Plano de Contingência. Foi solicitado, também, a opinião sobre outras dimensões e sub-dimensões e critérios de avaliação considerados importantes para inclusão, assim como, modificações a serem feitas.

Depois de obtidas as respostas do consenso, essas foram tratadas estatisticamente por meio do cálculo de medidas de tendência central.

### 3.5.1 - Seleção do grupo de especialistas

O grupo de especialista foi formado por gestores e técnicos da Saúde que atuam no nível Nacional, Estadual e municipal, membros do Comitê Técnico Assessor do PNCD, do Grupo executivo do PNCD, pesquisadores e representantes dos Conselhos Nacional dos Secretários de Saúde – CONASS e dos Secretários Estaduais da Saúde – CONASEMS. A escolha dos especialistas foi feita considerando a experiência na gestão do programa de prevenção e controle da dengue, priorizando, os que viveram situações de epidemia, bem como aqueles que atuam na formulação das políticas do PNCD.

## 3.6 COLETA DE DADOS

### 3.6.1 – Dados Secundários

Para coleta de dados secundários foram utilizados os Sistemas de Informação em Saúde: Sistema de Agravos de Notificação (SINAN); Sistemas de informação de implantação do PNCD (DIAGDENGUE).

Além disso, foi realizada análise dos documentos relativos aos dispositivos técnicos e legais que orientam a implantação de Planos de Contingência no nível municipal e estadual.



### 3.6.2 – Dados primários

Os dados primários foram coletados a partir da aplicação da matriz de qualificação ao plano de contingência dos municípios estudados, considerando-se as fontes de verificação estabelecida na matriz. A matriz foi aplicada pelos consultores da CGPNCD que atuam nos estados.

## 3.7 ANÁLISE DE DADOS

**Na primeira etapa do estudo** foi realizada a descrição da distribuição percentual das frequências de presença de plano de contingência maior ou menor que três anos segundo a região, estado, ser capital, porte e a adequação da estrutura por ano. Foi aplicado o teste estatístico do  $\chi^2$  para avaliar a significância estatística das diferenças apresentadas ( $p < 0,05$ ) e a distribuição do coeficiente de incidência dos casos notificados de dengue por ano. Aplicou-se o teste estatístico do  $\chi^2$  para tendência, com 1 grau de liberdade ( $p < 0,05$ ).

### 3.7.1 Matriz de Medidas

Os resultados da matriz de qualificação foram tabulados no Excel. Foi adotado o seguinte critério: (i) todo critério com mediana igual ou superior a sete será considerado importante, portanto incluindo na matriz de avaliação do plano de contingência. Abaixo de sete, pouco importante, não será incluído

### 3.7.2 Grau de Implantação

O grau de implantação presumido foi analisado utilizando-se o sistema de escore, a partir da ponderação das dimensões: Formulação do Plano(contexto), Introdução(contexto), Organização dos serviços(estrutura) e Plano de Ação(processo).O cálculo para cada sub - dimensão foi resultante do somatório da pontuação de cada critério x o peso atribuído a dimensão.: (a) **Formulação e Introdução:  $\sum$  da pontuação dos critérios X peso (1)**; (b) **Organização dos Serviços:  $\sum$  da pontuação dos critérios X peso (2)** e (c) **Plano de ação:  $\sum$  da pontuação dos critérios X peso (3).**

A aferição do grau de implantação foi feita a partir do escore final obtido:

$$\frac{\sum \text{ da pontuação observada}}{\sum \text{ da pontuação máxima esperada}} \times 100$$

Para a classificação do grau de implantação, adotou-se o seguinte como ponte de corte, de acordo com o escore final: Não implantado = 0 a 39%; incipiente = 40 a 59%; parcialmente implantado= 60 a 79% e implantado= 80 a 100%

#### 4 – ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, nº 083/09. Foram utilizados dados secundários obtidos das bases de dados do Ministério da Saúde – SINAN, DIAGDENGUE e IBGE de domínio público e os planos de contingência. Os dados foram analisados de forma coletiva, de maneira que nenhuma informação que poderia permitir a identificação dos indivíduos foi utilizada.

**4 – ARTIGO**

***ARTIGO I***

**Adesão a estratégia de implantação de Planos de Contingência para redução do impacto da dengue nos municípios prioritários do Programa Nacional de Controle da Dengue no período de 2003 a 2008.**

Adhesion to the strategy of implantation of Plans of Contingency for dengue impact reduction on priority municipalities for Dengue Control National Program in the period of 2003 the 2008.

**Abstract**

This objective of the study was to describe the characteristics associated the implementation of contingency plans in the priority cities for the Dengue Control National Control Program – PNCD from 2003 to 2008. We conducted a descriptive study of secondary information, with cross-sectional analysis of the implementation of contingency plan, and the longitudinal influence of time of deployment with the incidence of dengue second year. It was analyzed 707 priority municipalities' data. It was verified that 75 (11%) had never implanted dengue's plan of contingency and 632 (89%) had informed to have implanted plain of contingency for at least one year in the studied period. In the municipalities with plan of contingency, 322 (46%) informed to have plan implanted during three or least years and 44% (310) they had have plan implanted during four or more years. The biggest period of implantation - four or more years, was observed in the priority state capital municipalities from the Southeastern, Northeast and Center West regions. In relation to structure for attendance of the severe dengue cases, a trend of concentration in the municipalities

with completely structured where the contingency plan was implanted for four or more years, whereas the no structured municipalities have three or little years of implantation. The analysis of the distribution of the incidence coefficients, in the priority municipalities with contingency plan, indicates a trend that this municipalities with bigger incidence present plan of contingency implanted for more time (four or more years).

**Key Words:** Dengue. Contingency Plan. Health Evaluation. Health Plans and programs.

### **Resumo**

O objetivo do estudo foi descrever as características associadas à implantação dos planos de contingência nos municípios prioritários para o Programa Nacional de Controle da Dengue no Brasil no período de 2003 a 2008. Foi realizado um estudo descritivo com informações secundárias, com análise transversal da implantação do plano de contingência, e longitudinal da influência do tempo de implantação com as incidências de dengue segundo o ano. Foram analisados dados de 707 municípios prioritários. Verificou-se que 75 (11%) nunca implantaram plano de contingência para dengue e 632 (89%) informaram ter implantado plano de contingência por pelo menos um ano no período estudado. Dos municípios com plano de contingência 46%(322) informaram ter plano implantado durante três ou menos anos e 44%(310) informaram ter plano implantado durante quatro ou mais anos. O maior período de implantação – quatro ou mais anos, foi observado nos municípios prioritários capitais, nas regiões Sudeste, Nordeste e Centro Oeste. Quanto à estrutura para atendimento dos casos graves de dengue, observa-se uma tendência de concentração

dos municípios com estrutura completa naqueles em que o plano de contingência foi implantado há quatro ou mais anos, enquanto que os municípios com nenhuma estrutura concentram-se nos que têm três ou menos anos de implantação. A análise da distribuição dos coeficientes de incidência, nos municípios prioritários com plano de contingência, indica uma tendência de que os municípios com maior incidência apresentem plano de contingência implantado por mais tempo, ou seja, quatro ou mais anos.

Palavras-chave: Dengue. Planos de Contingência. Avaliação em Saúde. Planos e programas de Saúde.

## INTRODUÇÃO

A dengue destaca-se atualmente como a mais importante arbovirose que ameaça o mundo sendo dentre as doenças re-emergentes, a que se constitui no mais grave problema de saúde pública no atual milênio, principalmente nos países tropicais e sub-tropicais<sup>1,2,3</sup>. Mais de 2/5 da população mundial vivem em área de risco de transmissão da dengue, 50 milhões se infectam anualmente e mais de 500 mil contraem as formas mais graves, dos quais 20 mil evoluem para óbito<sup>4</sup>.

A doença, causada por qualquer um dos quatro sorotipos do vírus da dengue e transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, seu principal vetor<sup>3</sup>, apresenta-se, clinicamente, sob duas formas principais: a dengue clássica (DC) e a febre hemorrágica da dengue (FHD), que pode evoluir para síndrome do choque por dengue (SCD). Apesar das formas graves da dengue, principalmente os casos de

FHD, se constituírem numa proporção relativamente baixa do total de casos notificados, em número absoluto têm um significado assustador pelo potencial de letalidade e pelos cuidados que requerem<sup>5</sup>, pois sem o cuidado adequado a taxa de letalidade pode ser superior a 20%<sup>6</sup>.

Mundialmente a incidência e as epidemias por dengue têm crescido exponencialmente nos últimos 35 anos. No período de 1970 a 1998, o número de casos de dengue se quadruplicou alcançando a cifra máxima de 1,3 milhões de notificações e 3.600 óbitos<sup>7</sup>. Atualmente é endêmica em mais de 100 países do Sudeste Asiático, Pacífico Ocidental, América, África e Oriente Médio. Antes de 1970, somente nove países haviam notificado casos de febre hemorrágica da dengue (FHD), atualmente mais de 30 países notificam casos de FHD<sup>8</sup>.

Durante muitos anos, a dengue e suas formas graves, como a febre hemorrágica da dengue (FHD) e a síndrome do choque por dengue (SCD) foram problemas restritos aos países do Sudeste Asiático e da Oceania, no entanto, a partir da década de 80, disseminou-se para diversos países das Américas<sup>5</sup>. A grande preocupação com os países das Américas é que eles estão seguindo um padrão para ocorrência de casos graves, principalmente de FHD, semelhante ao observado nos países asiáticos há 20 – 30 anos: casos esporádicos, que foram crescendo ao longo dos anos, até a ocorrência de centenas de milhares de casos por ano<sup>4,9</sup>.

Nas Américas, no período de 2001 a 2007, foram notificados 4.312.978 casos de dengue. Destes, 103.820 foram casos de FHD com um total de 1.015 óbitos. Países como a Argentina, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai foram responsáveis por 64,6% (2.798.601) do total de casos notificados, 6,5% (6.733) dos casos de FHD e



49,3% dos óbitos ocorridos na região. O Brasil foi responsável por 98,5% dos 2.798.601 casos notificados nesse período<sup>10</sup>.

O impacto econômico das epidemias por dengue tem sido pouco estudado. Estima-se um gasto anual médio de cerca de 565 milhões de dólares no mundo inteiro. Países como Cuba, Porto Rico e Tailândia informaram gastos de 6,8 a 103 milhões de dólares com custos diretos e indiretos (atenção médica, controle vetorial, horas de trabalhos perdidos, diminuição do turismo), anualmente na vigência de epidemias<sup>5,7,11</sup>.

No Brasil, com a re-introdução do sorotipo DEN-1 em 1986, ocorreu o início de uma fase caracterizada por epidemias localizadas de grande magnitude que afetaram principalmente as capitais dos estados do Rio de Janeiro, Alagoas, Ceará e Pernambuco. Com a introdução do sorotipo DEN-2, em 1990, pelo Estado do Rio de Janeiro, que rapidamente disseminou-se para diversos estados, ocorre um agravamento da situação epidemiológica com incremento significativo da incidência em todo território nacional, produzindo várias epidemias. Foi nessa década que surgiram os primeiros casos de febre hemorrágica da dengue e óbitos<sup>12,13,14</sup>.

Em dezembro de 2000, foi detectada pela primeira vez a circulação viral do sorotipo DEN-3, no Estado do Rio de Janeiro, sua rápida disseminação para diversos estados das regiões do Nordeste e Sudeste, em um curto espaço de tempo, e a circulação simultânea com os sorotipos DEN1 e DEN2, provocam uma onda epidêmica que atinge principalmente os grandes centros urbanos, enfatizando a probabilidade de ocorrência de novas epidemias de dengue, principalmente de FHD<sup>15</sup>. Atualmente, a dengue e suas formas graves ocorrem em 25 das 27 Unidades

Federadas, com elevado número de casos de dengue clássico, em 2008 foram aproximadamente 800 mil casos notificados, com registro de mais de quatro mil casos confirmados de FHD<sup>14</sup>.

No Brasil, a ocorrência de epidemias e o aumento das formas graves com taxas de letalidade superiores a 4%<sup>14</sup> impõem a adoção de estratégias para responder de maneira efetiva, particularmente, quando se verifica uma situação de risco de epidemia e/ou epidemia, caracterizada pela ocorrência de casos acima do esperado. A implantação de planos de contingência (PC) como estratégia de redução da magnitude das epidemias por dengue e redução da letalidade pelas formas graves da doença, é parte importante da Estratégia de Gestão Integrada para Prevenção e Controle da Dengue recomendada pela Organização Pan-Americana de Saúde a qual o Brasil é signatário<sup>16</sup>.

O Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD) no componente de assistência aos pacientes recomenda a elaboração e implantação de planos de contingência pelos estados e municípios prioritários, como parte integrante das ações, o objetivo é garantir assistência adequada aos pacientes com dengue e, conseqüentemente reduzir a letalidade das formas graves da doença<sup>15</sup>, sendo considerada uma prioridade que produzirá impacto na saúde da população<sup>17</sup>.

Um plano de contingência pode ser definido como um documento normativo que descreve de forma clara, concisa e completa os riscos, os atores e suas responsabilidades diante de agravos inusitados<sup>18</sup>, surtos por enfermidades transmissíveis e ocorrência de casos de doença de notificação compulsória, considerados fenômenos de risco à saúde da população, que caracterizam uma

situação de alerta<sup>19</sup>. Esse plano deve conter análise da situação, objetivos e metas, organização, papéis e responsabilidades. As atribuições da coordenação do plano também precisam ser claras: quem faz o que?, quando?, como? e com o quê?.

Para subsidiar estados e municípios no processo de implantação dos planos de contingência o Ministério da Saúde elabora e disponibiliza por intermédio da Portaria 2.124/02 GM, publicada em 25 de novembro de 2002, as diretrizes gerais para elaboração e implantação de Planos de Contingência para organização da assistência aos pacientes com dengue. A implantação de Plano de Contingência deverá ser adotada por cada unidade da federação, particularmente nos municípios com população superior a 100 mil habitantes e regiões<sup>20</sup>.

Entretanto, em que pesem os esforços empreendidos pelas três esferas de gestão, após sete anos de implantação do PNCD, epidemias de grandes magnitudes têm afetado diversas regiões brasileiras, com altas incidências, alta taxa de letalidade e incremento dos casos grave<sup>14</sup>. Torna-se relevante, portanto, a descrição das características da implantação dos planos de contingência nos municípios prioritários. Essa descrição poderá auxiliar na tomada de decisões para o enfrentamento das epidemias apontando os pontos com maior fragilidade das atividades desenvolvidas. Adicionalmente, essa análise poderá indicar possíveis lacunas subsidiando o processo de elaboração de uma avaliação de implantação.

## **OBJETIVO**

Descrever as características associadas à implantação dos planos de contingência nos municípios prioritários para o Programa Nacional de Controle da Dengue no Brasil no período de 2003 a 2008, com base nas diretrizes nacionais.

## **METODOLOGIA**

Foi realizado um estudo descritivo com informações secundárias com análise transversal da implantação do plano de contingência e longitudinal da influência do tempo de implantação com as incidências de dengue segundo o ano.

## **UNIVERSO DE ESTUDO**

Para o estudo optou-se por trabalhar com os municípios prioritários para o PNCD que informaram no sistema de informação do DIAGDENGUE no período de 2003 a 2008. Os municípios prioritários foram escolhidos, pelo PNCD, entre aqueles com infestação pelo *Aedes aegypti* e registro de transmissão de dengue nos anos de 2001 e 2002 e que possuem as seguintes características: (i) ser capital de Estado, incluindo os municípios das regiões metropolitanas; (ii) municípios com população igual ou superior a 50 mil habitantes e (iii) ser municípios receptivos à introdução de novos sorotipos de dengue (fronteiras, portuários, núcleos de turismo etc)<sup>21</sup>.

## **FONTES DE INFORMAÇÃO**

Foram utilizados os seguintes sistemas de informação: DIAGDENGUE e SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação)

O DIAGDENGUE é um banco de dados, implantado em junho de 2003, sendo o sistema oficial que permite monitorar a situação de implantação do PNCD. Tem como principal objetivo promover o acompanhamento permanente da implantação do Programa nos municípios prioritários, por intermédio de indicadores de estrutura e processo. Os municípios prioritários alimentam, trimestralmente, o banco por intermédio do preenchimento de formulário padronizado, com dados relacionados aos 10 componentes do PNCD. Os indicadores, gerados pelo sistema, possibilita avaliar a situação do programa no âmbito municipal, estadual e nacional, subsidiando o direcionamento e/ou adequação das estratégias adotadas. A verificação da qualidade das informações prestadas pelos municípios é validada por supervisões amostrais, *In Loco*, realizadas pelas SES e pelos consultores estaduais do PNCD<sup>22</sup>.

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN - é o mais importante sistema para a vigilância epidemiológica, foi desenvolvido no período de 1990 a 1993, tendo como objetivo coletar e processar dados sobre os agravos de notificação em todo território nacional, desde o nível local. A entrada de dados é feita por intermédio de formulários padronizados: Ficha Individual de Notificação (FIN) e Ficha Individual de Investigação (FII). A transferência dos dados para os níveis hierárquicos superiores é feita semanalmente. A partir da alimentação do banco é possível calcular indicadores de morbi-mortalidade, bem como realizar análises de acordo com as características de pessoa, tempo e lugar<sup>23</sup>.

## VARIÁVEIS DE ESTUDO

Para análise da implantação dos planos de contingência foi considerado município com plano de contingência implantado os municípios prioritários que informaram no DIAGDENGUE ter plano de contingência em pelo menos um trimestre no ano, no período de 2003 a 2008. Esses municípios foram agrupados em duas categorias: (i) municípios com três ou menos anos de plano de contingência implantado e (ii) municípios com quatro ou mais anos de plano de contingência implantado. Os municípios foram analisados segundo as variáveis: (a) porte populacional do município, agregados em quatro classes: <100 mil habitantes, de 100 a 499 mil habitantes, de 500 mil a 1 milhão de habitantes e > que 1 milhão de habitantes; (b) região geográfica: Norte, Nordeste, Centro Oeste, Sul e Sudeste; (c) ser capital de estado e (d) por Unidade Federada.

Quanto às diretrizes nacionais que devem ser contempladas nos planos de contingência foram utilizadas as seguintes variáveis: (i) existência de estrutura hospitalar para os casos de dengue grave, (ii) existência de estrutura de apoio para exames laboratoriais complementares, (iii) previsão de necessidades de insumos, (iv) existência de estrutura de recursos humanos capacitados e (v) integração da rede de orientação de pacientes com dengue grave. Para analisar a implantação dessas diretrizes foi criado um indicador conjunto das variáveis (i+ii+iii+iv+v) denominado de “estrutura do plano”. Os municípios prioritários foram posteriormente classificados em: *sem estrutura* - nenhum item contemplado, *estrutura intermediária* - de um a quatro itens contemplados e *estrutura completa* - todos os itens contemplados.

Em relação ao indicador de morbidade, o coeficiente de incidência foi calculado usando o número de casos notificados no ano registrados na base de dados do SINAN, dividido pela população do ano, obtidos na base de dados do IBGE X 100mil. O coeficiente de incidência foi estratificado segundo as categorias de análises adotadas pelo PNCD em: baixa incidência = < 100 casos por 100 mil habitantes; média incidência: 100-300 casos por 100 mil habitantes e alta incidência: > 300 casos por 100 mil habitantes<sup>24</sup>.

## **ANÁLISE DE DADOS**

Foi realizada a descrição da distribuição percentual das frequências de presença de plano de contingência maior ou menor que três anos segundo a região, estado, ser capital, porte e a adequação da estrutura por ano. Foi aplicado o teste estatístico do  $\chi^2$  para avaliar a significância estatística das diferenças apresentadas ( $p < 0,05$ ).

Foi realizada a distribuição do coeficiente de incidência dos casos notificados de dengue por ano. Foi aplicado o teste estatístico do  $\chi^2$  para tendência com 1 grau de liberdade ( $p < 0,05$ ).

## **ASPECTOS ÉTICOS**

Este estudo integrou o projeto de pesquisa de Análise de implantação de Plano de Contingência para dengue: um estudo de caso, que foi submetido e

aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, nº 083/09. Foram utilizados dados secundários obtidos das bases de dados do Ministério da Saúde – SINAN, DIAGDENGUE e IBGE, de domínio público. Os dados foram analisados de forma coletiva, de maneira que nenhuma informação que poderia permitir a identificação dos indivíduos foi utilizada.

## **RESULTADOS**

Foram incluídas informações de 707 municípios prioritários que informaram o DIAGDENGUE no período de 2003 a 2008. Desses municípios, 10,6% (75) nunca implantaram plano de contingência para dengue e 89,4% (632) informaram ter implantado plano de contingência por pelo menos um ano no período estudado (Tabela 1).

Dos municípios prioritários que nunca implantaram PC (n=75), observa-se que a distribuição variou segundo ser capital, região, porte populacional e unidade federada. Das características dos municípios que não implantaram PC destaca-se que nenhum era município capital, 78,7%(59) localizavam-se nas regiões Nordeste e Norte, respectivamente, 50,7%(38) e 28%(21); em relação ao porte - 88% (66) tem população inferior a 100 mil habitantes e 10,7%(8) tem população entre 100 a 499 mil habitantes. O estado de Pernambuco apresentou o maior percentual de municípios prioritários sem plano de contingência – 12%(9), seguido dos estados do Acre, Alagoas, Bahia e Sergipe com 9,3% (7) e dos estados do Pará e Rondônia com 8%(6)(Tabela 1).



**Tabela 1** - Implantação de Plano de Contingência para Dengue nos municípios prioritários para o PNCD, segundo capital, região, porte populacional e unidade federada, no período de 2003 a 2008

características	municípios prioritários			
	sem implantação		com implantação	
	n	%	n	%
Capitais	0	0	24	3,8
Não capitais	75	100	608	96,2
	<b>Regiões</b>			
Centro Oeste	1	1,3	73	11,6
Norte	21	28,0	68	10,8
Nordeste	38	50,7	212	33,5
Sul	5	6,7	33	5,2
Sul	10	13,3	246	38,9
	<b>Porte Populacional</b>			
<100 mil hab	66	88,0	445	70,4
100 ┆ 500 mil hab	8	10,7	156	24,7
500 ┆ 1000 mil hab	1	1,3	19	3,0
> 1000	0	0,0	12	1,9
	<b>Unidades Federadas</b>			
Acre	7	9,3	4	0,6
Alagoas	7	9,3	12	1,9
Amazonas	1	1,3	12	1,9
Amapá	1	1,3	2	0,3
Bahia	7	9,3	38	6,0
Ceará	0	0,0	34	5,4
Distrito Federal	0	0,0	1	0,2
Espírito Santo	0	0,0	20	3,2
Goiás	1	1,3	47	7,4
Maranhão	4	5,3	31	4,9
Mato Grosso	0	0,0	18	2,8
Mato Grosso Sul	0	0,0	7	1,1
Minas Gerais	5	6,7	102	16,1
Pará	6	8,0	26	4,1
Paraíba	2	2,7	14	2,2
Paraná	5	6,7	33	5,2
Pernambuco	9	12,0	31	4,9
Piauí	2	2,7	31	4,9
Rio de Janeiro	2	2,7	52	8,2
Rio Grande do Norte	0	0,0	16	2,5
Rondonia	6	8,0	10	1,6
Roraima	0	0,0	4	0,6
São Paulo	3	4,0	72	11,4
Sergipe	7	9,3	5	0,8
Tocantins	0	0,0	10	1,6
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100,0</b>	<b>632</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Diagdengue

A distribuição dos municípios prioritários que têm plano de contingência implantado por no mínimo um ano (n=632), segundo o período de implantação, indica que 50,9%(322) informaram ter plano implantado durante três ou menos anos e 49,1%(310) durante quatro ou mais anos, demonstrando que não houve variação significativa entre essas categorias(Tabela 2)

Dos 322 municípios prioritários com plano de contingência implantado durante três ou menos anos, observa-se que as regiões Nordeste e Sudeste concentram 79,2%(255) desses municípios, com respectivamente, 41,3%(133) e 37,9%(122). Quanto ao porte populacional, 78,9%(254) desses municípios tem população inferior a 100 mil habitantes. Em relação às unidades federadas, quatro estados - Minas Gerais, São Paulo, Piauí e Bahia, concentram 48,1% (155) dos municípios com três ou menos anos de implantação, com respectivamente 15,8%, 14,6%, 9,0% e 8,7%.

Dos 310 municípios prioritários com plano de contingência implantado durante quatro ou mais anos, observa-se que 40%(124) estão na região Sudeste, 25,5%(79) no Nordeste e 17,7%(55) no Centro Oeste. Quanto ao porte populacional, 61,6%(191) desses municípios têm população inferior a 100 mil habitantes e 30,3%(94) têm população entre 100 a 499 mil habitantes.

**Tabela 2** - Tempo de implantação de Plano de Contingência para Dengue nos municípios prioritários para o PNCD, segundo capital, região, porte populacional e unidade federada, no período de 2003 a 2008

características	municípios prioritários com plano de contingência			
	três ou menos anos de implantação		quatro ou mais anos de implantação	
	n	%	n	%
Capitais	3	0,9	21	6,8
Não capitais	319	99,1	289	93,2
	<b>Regiões</b>			
Centro Oeste	18	5,6	55	17,7
Norte	34	10,6	34	11,0
Nordeste	133	41,3	79	25,5
Sul	15	4,7	18	5,8
Sudeste	122	37,9	124	40,0
	<b>Porte Populacional</b>			
<100 mil hab	254	78,9	191	61,6
100   500 mil hab	62	19,3	94	30,3
500   1000 mil hab	3	0,9	16	5,2
> 1000	3	0,9	9	2,9
	<b>Unidades Federadas</b>			
Acre	4	1,2	0	0,0
Alagoas	11	3,4	1	0,3
Amazonas	5	1,6	7	2,3
Amapá	2	0,6	0	0,0
Bahia	28	8,7	10	3,2
Ceará	6	1,9	28	9,0
Distrito Federal	0	0,0	1	0,3
Espírito Santo	4	1,2	16	5,2
Goiás	8	2,5	39	12,6
Maranhão	10	3,1	21	6,8
Mato Grosso	10	3,1	8	2,6
Mato Grosso Sul	0	0,0	7	2,3
Minas Gerais	51	15,8	51	16,5
Pará	18	5,6	8	2,6
Paraíba	13	4,0	1	0,3
Paraná	15	4,7	18	5,8
Pernambuco	24	7,5	7	2,3
Piauí	29	9,0	2	0,6
Rio de Janeiro	20	6,2	32	10,3
Rio Grande do Norte	8	2,5	8	2,6
Rondonia	1	0,3	9	2,9
Roraima	2	0,6	2	0,6
São Paulo	47	14,6	25	8,1
Sergipe	4	1,2	1	0,3
Tocantins	2	0,6	8	2,6
<b>Total</b>	<b>322</b>	<b>100,0</b>	<b>310</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Diagdengue

Em relação à estrutura do plano de contingência apresentada, dos 632 municípios prioritários que tiveram plano de contingência alguma vez de 2003 a 2008 a estrutura completa do plano (estrutura hospitalar para os casos de dengue grave, estrutura de apoio para exames laboratoriais complementares, previsão de necessidade de insumos, existência de estrutura de recursos humanos capacitados e integração da rede de orientação de pacientes com dengue grave) foi de: 31% em 2003 e 2004, 27% em 2005, 28% em 2006, 31% em 2007 e apenas 23% em 2008. Observa-se uma tendência de concentração dos municípios com estrutura completa naqueles em que o plano de contingência foi implantado há quatro ou mais anos. Enquanto que os municípios com nenhuma estrutura concentram-se nos que têm três ou menos anos de implantação (Tabela 3).

**Tabela 3** - Escore de estrutura dos Planos de Contingência dos municípios prioritários, segundo ano e tempo de implantação. Brasil, 2003 a 2008

escore de estrutura	três ou menos anos de implantação		quatro ou mais anos de implantação		total	
	n	%	n	%	n	%
<b>2003</b>						
Nenhuma	203	<b>63,0</b>	66	<b>21,3</b>	269	<b>42,6</b>
Intermediária	66	<b>20,5</b>	103	<b>33,2</b>	169	<b>26,7</b>
Completa	53	<b>16,5</b>	141	<b>45,5</b>	194	<b>30,7</b>
<b>2004</b>						
Nenhuma	163	<b>50,6</b>	123	<b>39,7</b>	286	<b>45,3</b>
Intermediária	64	<b>19,9</b>	84	<b>27,1</b>	148	<b>23,4</b>
Completa	95	<b>29,5</b>	103	<b>33,2</b>	198	<b>31,3</b>
<b>2005</b>						
Nenhuma	276	<b>85,7</b>	35	<b>11,3</b>	311	<b>49,2</b>
Intermediária	28	<b>8,7</b>	125	<b>40,3</b>	153	<b>24,2</b>
Completa	18	<b>5,6</b>	150	<b>48,4</b>	168	<b>26,6</b>
<b>2006</b>						
Nenhuma	284	<b>88,2</b>	33	<b>10,6</b>	317	<b>50,2</b>
Intermediária	22	<b>6,8</b>	117	<b>37,7</b>	139	<b>22,0</b>
Completa	16	<b>5,0</b>	160	<b>51,6</b>	176	<b>27,8</b>
<b>2007</b>						
Nenhuma	249	<b>77,3</b>	28	<b>9,0</b>	277	<b>43,8</b>
Intermediária	37	<b>11,5</b>	123	<b>39,7</b>	160	<b>25,3</b>
Completa	36	<b>11,2</b>	159	<b>51,3</b>	195	<b>30,9</b>
<b>2008</b>						
Nenhuma	165	<b>51,2</b>	15	<b>4,8</b>	180	<b>28,5</b>
Intermediária	148	<b>46,0</b>	161	<b>51,9</b>	309	<b>48,9</b>
Completa	9	<b>2,8</b>	134	<b>43,2</b>	143	<b>22,6</b>
<b>Total</b>	<b>322</b>	<b>100,0</b>	<b>310</b>	<b>100,0</b>	<b>632</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Diagdengue

A análise da distribuição do coeficiente de incidência dos casos notificados de dengue por ano, nos municípios prioritários com plano de contingência segundo tempo de implantação do plano, indica uma tendência de que os municípios com maior incidência apresentem plano de contingência implantado por mais tempo, ou seja, quatro anos ou mais, nos anos de 2005, 2006, 2007 e 2008, no entanto, apenas em 2006 e 2008 é estatisticamente significante (Tabela 4).

**Tabela 4** - Coeficiente de incidência\* da dengue nos municípios prioritários, segundo tempo de implantação do Plano de Contingência para dengue no período de 2003 a 2008, Brasil.

incidência	três ou menos anos de implantação		quatro ou mais anos de implantação		$\chi^2$	p	Total	
	n	%	n	%			n	%
<b>2003</b>								
baixa	160	<b>50</b>	150	<b>49</b>	0,00	<b>0,84</b>	310	<b>49</b>
média	62	<b>19</b>	72	<b>23</b>			134	<b>21</b>
alta	100	<b>31</b>	88	<b>28</b>			188	<b>30</b>
<b>2004</b>								
baixa	235	<b>73</b>	218	<b>70</b>	0,20	<b>0,65</b>	453	<b>72</b>
média	49	<b>15</b>	56	<b>18</b>			105	<b>17</b>
alta	38	<b>12</b>	36	<b>12</b>			74	<b>11</b>
<b>2005</b>								
baixa	206	<b>64</b>	179	<b>58</b>	3,69	<b>0,05</b>	385	<b>61</b>
média	58	<b>18</b>	56	<b>18</b>			114	<b>18</b>
alta	58	<b>18</b>	75	<b>24</b>			133	<b>21</b>
<b>2006</b>								
baixa	181	<b>56</b>	124	<b>40</b>	19,29	<b>0,00</b>	305	<b>48</b>
média	75	<b>23</b>	82	<b>26</b>			157	<b>25</b>
alta	66	<b>21</b>	104	<b>34</b>			170	<b>27</b>
<b>2007</b>								
baixa	124	<b>39</b>	91	<b>30</b>	4,62	<b>0,03</b>	215	<b>34</b>
média	77	<b>23</b>	85	<b>27</b>			162	<b>26</b>
alta	121	<b>38</b>	134	<b>43</b>			255	<b>40</b>
<b>2008</b>								
baixa	123	<b>38</b>	86	<b>28</b>	8,23	<b>0,00</b>	209	<b>33</b>
média	78	<b>24</b>	79	<b>25</b>			157	<b>25</b>
alta	121	<b>38</b>	145	<b>47</b>			266	<b>42</b>
<b>Total</b>	<b>322</b>	<b>100,0</b>	<b>310</b>	<b>100,0</b>			<b>632</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SINAN

\*Casos de dengue por 100 mil habitantes

## **DISCUSSÃO**

A análise realizada neste estudo buscou tão somente descrever a situação de implantação dos planos de contingência para dengue segundo as diretrizes propostas pelo Ministério da Saúde, utilizando para isso os dados do sistema de informação de implantação do PNCD – DIAGDENGUE, analisando algumas características associadas a sua implantação.

Apesar da relevância dos planos de contingência para redução do impacto das epidemias de dengue, não foram encontrados estudos de análise desse componente do Programa Nacional de Controle da Dengue. Salientamos que, mesmo utilizando dados secundários, que podem ser limitantes do estudo, dado os possíveis vieses relacionados à qualidade das informações, os achados desse estudo podem ser relevantes para os gestores, pois permitem identificar fragilidades no processo de implantação dos planos de contingência.

O resultado desse estudo indica que os planos de contingência para dengue são implantados por mais de quatro anos nas capitais, nos municípios com porte populacional acima de 500 mil habitantes, e nas regiões Sudeste, Centro Oeste e Nordeste. Observa-se que a implantação de planos de contingência ocorreu de forma mais sustentada, ou seja, por mais de quatro anos, em municípios com incidência elevada, principalmente na região Sudeste, ressaltando a existência de heterogeneidade quanto à adesão dos municípios prioritários a implantação de plano de contingência como instrumento para redução do impacto e letalidade por dengue.

Sabe-se que durante muitos anos as epidemias por dengue foram localizadas, afetando principalmente as capitais e suas regiões metropolitanas<sup>13</sup>, particularmente das regiões Sudeste, Nordeste e Centro Oeste, levando a crer que a implantação de planos de contingência nesses municípios pode ser resultante das experiências vivenciadas por esses municípios, pois os mesmos têm convivido com epidemias, que de uma maneira geral vêm se repetindo de forma cíclica em intervalos de 2 a 5 anos, geralmente associado à introdução de um novo sorotipo<sup>13</sup>.

No entanto, observa-se que alguns municípios prioritários nunca implantaram plano de contingência e que esses possuem porte populacional menor que 500 mil habitantes e estão concentrados nas regiões Norte e Nordeste do País, as mesmas regiões onde, segundo Ferreira et al<sup>25</sup>, prevalece municípios com implantação ruim do programa de controle da dengue. Vale salientar que o padrão de ocorrência da dengue tem mudado nos últimos anos, em 2008, aproximadamente 70% dos casos foram notificados em municípios com porte populacional inferior a 500 mil habitantes e em 2009, até a semana epidemiológica 30, o percentual era de 77%<sup>24,26</sup>, ressaltando a necessidade de uma maior atuação junto aos municípios prioritários de menor porte populacional localizados principalmente nas regiões Norte e Nordeste.

A estrutura completa apresentada pelos municípios prioritários com plano de contingência há mais de quatro anos, que em sua maioria são capitais, municípios de grande porte e localizados nas regiões Sudeste, Nordeste e Centro Oeste, enquanto que os que não possuem nenhuma estrutura são aqueles com três ou menos anos de implantação de planos de contingência, e que têm como características, não serem capitais de estado, ter porte populacional pequeno e localizarem-se nas regiões Norte



e Nordeste, pode estar relacionado ao histórico dos serviços de assistência médica prestados no Brasil durante grande parte do século passado<sup>27</sup>.

Pois, no Brasil, durante grande parte do século passado, os serviços de assistência médica só eram garantidos aos beneficiários da previdência social e privilegiavam a assistência médica curativa. Esse tipo de desenvolvimento da rede assistencial gerou grandes disparidades regionais, concentrando os serviços em grandes centros urbanos, especialmente nos estados com economias mais avançadas, gerando uma estrutura extremamente concentradora, inadequada para um país com as dimensões e complexidades como o Brasil<sup>27</sup>.

Com o processo de descentralização e municipalização das ações de saúde, que historicamente eram de responsabilidade do governo federal, essas ações passam a ser compartilhadas entre as três esferas de gestão. Entretanto, a transferência ou reprodutibilidade das intervenções em saúde, do nível nacional para o nível local tem sofrido influência de vários fatores de ordem teórica e prática, em diversas regiões do Brasil<sup>28</sup>

Quanto ao padrão epidemiológico de ocorrência dos casos de dengue, as análises indicam que ocorreu uma implantação mais prolongada do PC em municípios que apresentaram maior estrato de incidência a partir de 2005. Esse resultado observado pode estar associado a uma maior preocupação por parte desses municípios em implantar planos de contingência como uma estratégia para enfrentamento desse quadro epidemiológico.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS/RECOMENDAÇÕES

Para o controle e a prevenção da dengue, reconhecidamente, não existe uma intervenção única, fácil e de baixo custo que possa ser implantada, pois as ações de controle da dengue extrapolam os limites de atuação do setor saúde. Nenhum país está livre de ter casos de dengue e suas formas graves, pois, mesmo na Europa, são notificados casos importados de dengue e febre hemorrágica da dengue<sup>29</sup>.

No entanto, se temos que conviver com o risco de infecção e epidemias provocadas pela dengue, já que a mesma é endêmica em mais de 100 países e as atuais condições sócio-ambientais favorecem a sua disseminação, o mesmo não deve acontecer em relação ao risco de morrer pela dengue.

Tão importante como evitar a transmissão da dengue é a capacidade de resposta do sistema de saúde para atender adequadamente os pacientes e evitar o seu óbito. Deve-se aspirar não ter epidemias, mas se, contudo, ocorrem, é imprescindível que não haja mortos. Neste sentido, uma boa organização do sistema de saúde é capaz de salvar mais vidas do que propriamente a atuação exclusiva de um médico<sup>29</sup>.

Diante dessa situação e considerando as altas taxas de letalidades no Brasil e a heterogeneidade de resultados observados na redução das epidemias por dengue e redução da taxa de letalidade entre as regiões brasileiras e Unidades Federadas, mesmo diante da alta adesão dos municípios prioritários ao Plano de contingência para dengue, algumas questões merecem ser suscitadas: os instrumentos utilizados para o monitoramento dos planos de contingências são adequados? Qual o modelo teórico/lógico mais adequado aos diversos níveis de intervenção? Que critérios,

indicadores e medidas permitem estimar o grau de implantação do plano de contingência? As intervenções realizadas pelos serviços de saúde são avaliadas quanto aos resultados alcançados, possibilitando a correção das práticas e melhora efetiva das ações?<sup>30</sup>.

Ainda, considerando a importância da avaliação das práticas de saúde como instrumento norteador dos serviços prestados e que qualquer decisão deve ser acompanhada de avaliações sistemáticas, permitindo que as decisões sejam tomadas com base em evidências comprovadas<sup>31</sup>, recomendamos a construção de um modelo lógico do plano de contingência e a construção de uma matriz que apresente os critérios/indicadores e parâmetros, considerando os níveis de atuação federal, estadual e municipal, que possam ser usados como exemplos na avaliação dos planos de contingência.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1 – Gubler DJ. Epidemic dengue/dengue hemorrhagic fever as a public health, social and economic problem in the 21 st century. Trends in Microbiology, 2002: 10(2)
- 2 - Tauil PL. Aspectos críticos do controle da dengue no Brasil. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2002;18(3):867-871
- 3 – Periago MR, Guzmán MG. Dengue y dengue hemorrágico em las Américas. Rev Panam Salud Publica/Pan am J Public Health, 2007; 21(4)
- 4 - Organização Pan-Americana da Saúde. 44º Consejo Directivo. 55ª Sesión Del Comité Regional/ CD44/14: Dengue; Washington (DC), 2003
- 5 -Torres EM. Dengue. Tradução de Rogério Dias. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2005. 344p.
- 6 - World Health Organization. Dengue and dengue hemorrhagic fever. Disponível em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/en/>. Acessado em 08/12/2009.

- 7.- Guzmán MG et al. El dengue y el dengue hemorrágico: prioridades de investigación. Rev Panam Salud Publica/Pan am J Public Health, 2006; 19(3)
- 8 - World Health Organization. Impact of Dengue. Disponível em <http://www.who.int/csr/disease/dengue/impact/en/index.html> . Acessado em 08/12/2009
- 9 - Guzmán MG. La emergencia de la fiebre hemorrágica dengue en las Américas. Reemergencia del dengue. Rev Cubana Med Tropical 1999;51(1):5-13
- 10 - World Health Organization. Atualización sobre la situación regional del dengue. Disponível em [http://www.who.int/topics/dengue/dengue\\_report\\_10\\_2009\\_es.pdf](http://www.who.int/topics/dengue/dengue_report_10_2009_es.pdf). Acessado em 08/12/2009
- 11 –Torres JR. The health and economic impact of dengue in Latin America. Cadernos de Saúde Pública, 2007: 23 (suplemento 1:S23-S31)
- 12 - Tauil PL. Urbanização e ecologia do dengue. Cadernos de Saúde Pública do SUS, Rio de Janeiro, 2001; 17(suplemento):99-102.
- 13 - Barbosa Jr J, Siqueira Jr JB, Coelho GE, Simplício ACR, Pimenta Jr FG, Bezerra HSS: Dengue no Brasil: histórico, situação atual e perspectivas. Rev Ciência & ambiente 2002: (25):107-115
- 14 - Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Dengue: histórico. Disponível em [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=31123](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=31123) . Acessado em 20/09/2009
- 15 – Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Programa Nacional de Controle da Dengue. Brasília, 2002a
- 16 - Martín, JLS, Brathwaite-Dick, O. La Estrategia de Gestión Integrada para la Prevención y el Control del Dengue en la Región de las Américas. Rev Panam Salud Publica/Pan am J Public Health, 2007: 21(1)
- 17 - Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Departamento de apoio a descentralização. Diretrizes operacionais dos Pactos pela vida, em defesa do SUS e de Gestão. Brasília, 2006.
- 18 – Ugarte C. Saúde, desastres e desenvolvimento: Preparativos e Plano de Contingência. Disponível em [www.disaster-info.net/lideres/portugues/04/apresentacoes/presentacion/ciro\\_planes/Preparativos.pdf](http://www.disaster-info.net/lideres/portugues/04/apresentacoes/presentacion/ciro_planes/Preparativos.pdf) t acessado em 02/07/2008
- 19 -. Enriquez JG; Merino, JCF. Vigilância epidemiológica: Alerta de Salud Publica. IN: curso de atualização em epidemiologia aplicada à gestão – módulo III. Brasil; 2005

- 20 - Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº. 2.124. Diretrizes gerais para elaboração dos Planos de Contingência para organização da assistência aos pacientes com dengue. Brasília, 2002
- 21 – Brasil.Fundação Nacional de Saúde. Plano de intensificação das ações de controle da dengue. Brasília, 2001.
- 22 - Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica nº45/2004. Sistema de Informação dos Indicadores de Implantação do Programa Nacional de Controle da Dengue. Brasília, 2004.
- 23 - Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica. 6 ed. Brasília, 2005.
- 24 - Brasil. Informe epidemiológico da dengue. Disponível em [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/boletim\\_semana\\_1\\_a\\_30\\_revisado\\_03\\_11.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/boletim_semana_1_a_30_revisado_03_11.pdf) acessado em 02.12.2009
- 25 - Ferreira BJ et al. Evolução Histórica dos Programas de Prevenção e Controle da Dengue no Brasil. Revista Ciência e Saúde Coletiva, 2009 14(3):961-972 (on line).
- 26 - Brasil. Informe epidemiológico da dengue. Disponível em <http://www.combateadengue.com.br/wp-content/uploads/2009/02/boletim-janeiro-novembro-2008.pdf> acessado em 02.12.2009
- 27 - Barata LRB, Tanaka OY, Mendes JDV. Por um processo de descentralização que consolide os princípios do Sistema Único de Saúde. Epidemiologia e Serviços de Saúde. Brasília, 2004 (13): 15-24
- 28 - Hartz ZMA, Vieira-da-Silva LM. Avaliando a implantação das intervenções em Saúde: Novas contribuições. In: Hartz ZMA, Vieira da Silva LM: Avaliação em Saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de Saúde.Salvador:EDUFBA; Rio de Janeiro: FIOCRUZ. 2005: 11-13
- 29 – Torres EM. La prevención de la mortalidad por dengue: un espacio y um reto para la atención primaria de salud. Rev Panam Salud Publica/Pan am J Public Health, 2006: 20(1)
- 30 – Saraceni V, Leal MC. Avaliação da efetividade das campanhas para eliminação da sífilis congênita na redução da morbi-mortalidade perinatal. Município do Rio de Janeiro, 1999-2000, Cadernos de Saúde Pública, 2003: 19(5).31 – Contandriopoulos AP. Avaliando a institucionalização da avaliação. Revista Ciência & Saúde Coletiva, 2006: 11(3).

## ***ARTIGO II***

**Qualificando o Plano de Contingência para dengue em três municípios prioritários para o PNCD.**

**Key Words:** Dengue. Contingency Plans. Health Evaluation. Health Plans and programs.

**ABSTRACT**

This study's objective was to develop a logical model of contingency plan for dengue to the municipal level, to develop and validate a matrix of indicators and assess the degree of implementation contingency plan in three priority cities. The matrix for evaluation was developed guided by the logical model proposed for the contingency plan and submitted to a panel of experts, using the technique consensus method "Delphi simplified. From the matrix consensual, was performed an analysis of the degree of implementation of contingency plans for dengue in three priority cities for PNCD, using as a source of information the contingency plan adopted by the municipalities. The contingency plan was classified as "not implemented" in municipalities A and B and "incipient" in the county C. The formulation dimension was considered "implemented" in municipalities A and C and "not implemented" in the city B. The introduction dimension was considered "partially implemented" in the city A, "not implemented" in the city B and "incipient" in the city C. The organization of services and action plan dimensions were considered "not implemented" in municipalities A and B and "incipient" in the county C.

## RESUMO

O objetivo desse estudo foi desenvolver um modelo teórico lógico do plano de contingência para dengue para a esfera municipal, elaborar e validar uma matriz de indicadores e avaliar o grau de implantação do plano de contingência em três municípios prioritários. A matriz para avaliação foi construída, orientando-se pelo modelo lógico proposto para o plano de contingência e submetida a um grupo de especialistas, usando-se a técnica de consenso pelo método “Delphi simplificado”. A partir da matriz consensuada, foi realizada uma análise do grau de implantação dos planos de contingência para dengue em três municípios prioritários para o PNCD, utilizando como fonte de informação o plano de contingência adotado pelo município. O plano de contingência foi classificado como “*não implantado*” nos municípios A e B e “*incipiente*” no município C. A dimensão **formulação** foi considerada “*não implantada*” nos municípios A e C e “*implantada*” no município B. A dimensão **introdução** foi considerada “*parcialmente implantada*” no município A, “*não implantada*” no município B e “*incipiente*” no município C. As dimensões de organização dos serviços e plano de ação foram consideradas “*não implantada*” nos municípios A e B e “*incipiente*” no município C.

**Palavras-chave:** Dengue. Planos de Contingência. Avaliação em Saúde. Planos e programas de Saúde.



## INTRODUÇÃO

Mundialmente a incidência da dengue tem aumentado extraordinariamente nas últimas décadas. Atualmente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que mais de 40% da população mundial vive em áreas de risco de transmissão da dengue, o que representa aproximadamente três bilhões de pessoas. A cada ano, calcula-se a ocorrência de 50 milhões de casos, com mais de 500 mil casos de febre hemorrágica da dengue (FHD), dos quais 20 mil evoluem para o óbito<sup>1</sup>.

Nas Américas, no período de 2001 a 2007, foram notificados 4.312.978 casos de dengue. Desses, 103.820 foram casos de FHD com um total de 1.015 óbitos. Países como a Argentina, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai foram responsáveis por 64,6% (2.798.601) do total de casos notificados, 6,5% (6.733) dos casos de FHD e 49,3% dos óbitos ocorridos na região<sup>2</sup>. Em 2008 foram notificados mais de 900 mil casos na região, dos quais aproximadamente 26 mil foram de FHD, com 306 óbitos<sup>3</sup>.

O Brasil aponta como o país que mais notificou casos de dengue no mundo no século 21, no período de 2000 a 2005, foi responsável por 61% dos casos notificados a Organização Mundial da Saúde<sup>5</sup>. Nas Américas, responde por aproximadamente 70% dos casos notificados na região<sup>3,4,5</sup>.

Desde a introdução do DEN1 em 1986, e do DEN2 em 1990, várias epidemias ocorreram em diversos municípios brasileiros, afetando principalmente os grandes centros urbanos<sup>6,7</sup>. Com a entrada do DEN3 em 2000, e a circulação simultânea dos três sorotipos, houve um agravamento da situação epidemiológica da

dengue no país<sup>8</sup>. As formas graves da doença passam a ocorrer a partir de 1990, quando foram registrados os primeiros casos e óbitos por FHD. A taxa de letalidade por FHD, que desde então, encontra-se em patamares superiores a 4%, variando de 19,6% em 1997 a 5,5% em 2008<sup>9</sup>, encontram-se bem acima do valor considerado como aceitável pela OMS de 1%<sup>10</sup>.

O atual quadro epidemiológico da dengue no país é caracterizado pela ampla dispersão do *Aedes aegypti* em todas as regiões, dispersão do vírus, circulação simultânea de três sorotipos virais<sup>11</sup> e o risco de introdução do DEN-4 é iminente, em consequência do intenso transporte aéreo e marítimo entre o Brasil e outros países da América e de outros continentes onde o DEN-4 circula<sup>12</sup>. Esse quadro aponta a vulnerabilidade para ocorrência de novas epidemias, incremento dos casos graves, aumento do risco de óbitos e da letalidade, bem como o aumento de casos na faixa etária mais jovem<sup>11</sup>.

A atual estratégia nacional de controle da dengue implementada por intermédio do Programa Nacional de Controle da Dengue, adotada desde 2002, tem no seu componente de assistência ao paciente o objetivo de garantir a adequada assistência ao paciente e conseqüentemente reduzir a letalidade pelas formas graves da dengue, utilizando-se para tal, ações voltadas para melhoria da qualidade da assistência prestada ao paciente, bem como a organização dos serviços de saúde para o enfrentamento de situações contingenciais com a elaboração de planos de contingência nos estados e municípios<sup>9</sup>.

No sentido de instrumentalizar estados e municípios no processo de elaboração e implantação das ações emergenciais, que devem estar contidas no plano

de contingência, o Ministério da Saúde publica em 25 de novembro de 2002, a Portaria Ministerial nº 2.124/02 GM, com as diretrizes gerais para elaboração dos planos de contingência para dengue, com a recomendação de que cada unidade da federação elabore seu plano de contingência, contemplando os municípios prioritários, particularmente aqueles com população superior a 100.000 habitantes e as regiões metropolitanas<sup>13</sup>.

Entende-se como plano de contingência ao conjunto de procedimentos e ações, referentes à integração dos diversos planos de emergências setoriais, bem como a definição dos diversos recursos humanos, materiais e de equipamentos complementares para a prevenção, controle e combate à emergência<sup>14</sup>. Podendo ainda ser definido como um documento normativo que descreve de forma clara, concisa e completa os riscos, os atores e suas responsabilidades diante de agravos inusitados. Esse plano deve conter análise da situação, objetivos e metas, organização, papéis e responsabilidades<sup>15</sup>.

O plano de contingência para dengue figura como uma das ações estratégicas, previstas no Pacto pela vida, e que visa o fortalecimento da capacidade de resposta às doenças emergentes e endemias, que apresentam impacto sobre a situação de saúde da população brasileira. Nesse sentido, o objetivo a ser alcançado é a elaboração e implantação de plano de contingência nos municípios prioritários para o controle da dengue até 2006<sup>16</sup>.

Entretanto, apesar dos esforços empreendidos pelo Ministério da Saúde, estados e municípios<sup>11</sup>, e apesar dos avanços alcançados com a implantação do PNCD, epidemias de grandes magnitudes têm afetado diversas regiões brasileiras

com altas incidências - 2007 foi o segundo ano com maior número de casos notificados de dengue na história do país, incremento dos casos graves, altas taxas de letalidade – no período de 2003 a 2007 os óbitos aumentaram 1,6 vezes, quando comparado ao período de 1998 a 2002<sup>17</sup>.

Diante desse contexto, e considerando as possíveis diferenças quanto à capacidade que alguns municípios e estados apresentam para enfrentar e manter baixas taxas de letalidade mesmo em situações emergenciais<sup>17</sup> e a relevância dos planos de contingência como estratégia para reduzir o impacto das epidemias de dengue e reduzir a taxa de letalidade, torna-se imprescindível analisar a variabilidade nos resultados observados, diante de intervenções semelhantes<sup>18</sup>. Adicionalmente cumpre ressaltar a importância da avaliação das práticas de saúde como instrumento norteador dos serviços prestados<sup>19,20</sup>, como é o caso da implantação de planos de contingência, principalmente quando evidencia-se lacunas de conhecimentos quanto ao modelo para implementação de planos de contingência, que não permitem qualificar o modelo recomendado pelo Ministério da Saúde e adotado por estados e municípios, e conseqüentemente a sua efetividade.

Nesse sentido, o presente estudo pretende contribuir para a qualificação dos planos de contingência na esfera municipal, e para tomada de decisões referente ao tema em estudo nas três esferas de gestão, propondo para isso, a construção de um modelo lógico para planos de contingência e uma matriz de qualificação desses planos.

## **OBJETIVOS**

O Objetivo desse estudo foi desenvolver o modelo teórico lógico do plano de contingência para a esfera municipal, elaborar e validar a matriz de indicadores de avaliação da implantação do plano de contingência e avaliar o grau de implantação presumido do plano de contingência em três municípios prioritários.

## **METODOLOGIA**

### **Construção do Modelo teórico lógico do plano de contingência**

A construção do modelo teórico lógico do plano de contingência foi realizada considerando o modelo lógico do Programa Nacional do Controle da Dengue (PNCD) proposto por Pimenta Júnior<sup>21</sup> onde se considerou especificamente o componente referente ao Plano de Contingência.

A identificação dos componentes do Plano de Contingência, dos seus objetivos de implantação, das atividades a serem desenvolvidas e os resultados esperados, foram construídos a partir dos dispositivos legais e técnicos do Ministério da Saúde que orientam a elaboração e implantação de Plano de Contingência nas esferas estadual e municipal (Portaria 2.124/02) aos quais foram incorporados novos níveis de detalhamento a partir de uma ampla revisão de literatura sobre experiências nacionais e internacionais exitosas adotadas às situações contingenciais para dengue.

### **Construção da matriz de qualificação e a Técnica de Consenso**

A matriz, contendo as dimensões, sub-dimensões, parâmetros e critérios para qualificação dos planos de contingência foi construída, orientando-se pelo modelo lógico proposto para o plano de contingência.

A proposta inicial da matriz, antes de ser enviada aos especialistas para realização do consenso, foi submetida a uma apreciação preliminar, por um grupo de seis técnicos da saúde: quatro da secretaria municipal da saúde (vigilância epidemiológica, vigilância ambiental, atenção a saúde e planejamento) e dois da secretaria estadual da saúde (coordenação estadual do PNCD e consultor estadual), por intermédio de uma única rodada da técnica do grupo nominal<sup>22</sup>.

Após essa etapa a matriz foi submetida à técnica do consenso pelo método “Delphi simplificado”<sup>22</sup>.

### **Seleção do grupo de especialistas**

O grupo de especialista que participaram do consenso foi formado por gestores e técnicos da saúde que atuam no nível nacional, estadual e municipal do programa de prevenção e controle da dengue, membros do Comitê Técnico Assessor do PNCD, pesquisadores e representante do Conselho Nacional dos Secretários de Saúde – CONASS. A escolha dos especialistas foi feita considerando a experiência na gestão do programa de prevenção e controle da dengue, priorizando, os que

viveram situações de epidemia, bem como aqueles que atuam na formulação das políticas do PNCD. O grupo foi inicialmente formado por 16 participantes

### **Construção do Consenso**

Foi utilizado o método de consenso “**Delphi**” **simplificado**”, para validar o modelo lógico, a partir da matriz de qualificação que apresenta os critérios e parâmetros, bem como as fontes de informação que foram utilizadas para qualificar o plano<sup>23</sup>, os participantes receberam a matriz de qualificação, por correio eletrônico. Os especialistas opinaram individualmente sobre a pertinência e o peso dos critérios e parâmetros. Para cada critério foi atribuído uma nota de zero a dez pontos a importância relativa de cada uma das dimensões e sub-dimensões. Foi solicitado, também, a opinião sobre outras dimensões, sub-dimensões e critérios de avaliação considerados importantes para inclusão, assim como, modificações a serem feitas.

Depois de obtidas as respostas do consenso, essas foram tratadas estatisticamente por meio do cálculo de medidas de tendência central (mediana).

### **Implantação presumida do plano de contingência**

Foi realizada uma análise do grau de implantação dos planos de contingência para dengue em três municípios prioritários para o PNCD, utilizando como fonte de informação o plano de contingência adotado pelo município.

## **Universo de estudo**

Para a análise do grau de implantação do plano de contingência foram escolhidos três municípios prioritários integrantes dos 13 aglomerados urbanos dos 12 estados de maior risco epidemiológico<sup>11</sup>.

Foram adotados como critérios de inclusão dos municípios: (i) município prioritário para o PNCD integrante dos 13 aglomerados urbanos de maior incidência; (ii) população acima de 100 mil habitantes; (iii) média-alta incidência de casos de dengue (> 200 casos de dengue por cem mil habitantes) e (iv) ter plano de contingência implantado há no mínimo dois anos.

## **FONTES DE INFORMAÇÃO**

Para a construção do modelo lógico do plano de contingência e elaboração da matriz de qualificação foram utilizadas informações dos documentos relativos aos dispositivos técnicos e legais que orientam a implantação de Planos de Contingência no nível municipal e estadual: Portaria 2.124/02 GM<sup>13</sup>, Diretrizes Contingenciais da Secretaria de Atenção à Saúde (SAS)<sup>24</sup> e Roteiro para Confecção de Plano de contingência<sup>25</sup>. Além das informações contidas nos dispositivos técnicos e legais do MS foram incluídas informações de uma ampla revisão de literatura sobre o tema em questão.

Os dados primários foram coletados a partir da aplicação da matriz de qualificação ao plano de contingência dos municípios estudados, considerando-se as



fontes de verificação estabelecida na matriz. A matriz foi aplicada pelos consultores da CGPNCD que atuam nos estados.

## **ANÁLISE DE DADOS**

### **Matriz de Medidas**

Os resultados da matriz de medidas foram tabulados no Excel. Foi adotado como ponte de corte o seguinte critério: (i) todo critério com mediana igual ou superior a sete foi considerado importante, portanto incluindo na matriz de avaliação do plano de contingência. Abaixo de sete, pouco importante, não foi incluído.

### **Grau de Implantação**

O grau de implantação presumido do plano de contingência foi avaliado utilizando o sistema de score, a partir da ponderação das dimensões: Formulação do Plano (contexto), Introdução (contexto), Organização dos serviços (estrutura) e Plano de Ação (processo).

O cálculo para cada sub-dimensão foi resultante do somatório da pontuação de cada critério x o peso atribuído a dimensão: **Formulação e Introdução:  $\sum$  da pontuação dos critérios X peso (1); Organização dos Serviços:  $\sum$  da pontuação dos critérios X peso (2); Plano de ação:  $\sum$  da pontuação dos critérios X peso (3).**

A aferição do grau de implantação foi feita a partir do score final obtido:

$$\frac{\Sigma \text{ da pontuação observada}}{\Sigma \text{ da pontuação máxima esperada}} \times$$

Para a classificação do grau de implantação presumido, adotou-se como ponto de corte os seguintes critérios, de acordo com o escore final: Não implantado = 0 a 39%; incipiente = 40 a 59%; parcialmente implantado= 60 a 79% e implantado= 80 a 100%

## **ASPECTOS ÉTICOS**

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, nº 083/09.

## **RESULTADOS**

### **Modelo teórico-lógico**

A construção do modelo teórico-lógico do plano de contingência foi baseada no referencial teórico adotado<sup>21</sup> e norteada pela necessidade de identificar e detalhar os componentes do plano de contingência para a atuação municipal, que são os responsáveis pela execução das ações de prevenção e controle da dengue.

Como resultado o modelo descreveu seqüência de eventos por meio da síntese dos principais componentes do plano de contingência para a esfera municipal, para demonstrar como teoricamente o plano funciona.

O modelo teórico lógico foi então construído contemplando quatro dimensões : (i) formulação do plano, (ii) introdução, (iii) organização dos serviços e (iv) plano de ação. Para cada dimensão foram identificados sub-dimensões, insumos, atividades, resultados imediatos e resultado final.

As dimensões de formulação e introdução contextualizaram a implantação do plano de contingência Para a dimensão de formulação do plano foram identificados duas sub-dimensões: a) elaboração do plano e b) aprovação e divulgação do plano. As atividades requeridas para essa sub-dimensão está relacionada com a coordenação do processo de elaboração, aprovação e divulgação do plano. Como resultado imediato, espera-se que os municípios elaborem e implantem o plano de contingência, bem como torná-lo público (Figura 1).

A dimensão de introdução foi constituída de duas sub-dimensões: a) objetivos e metas e b) análise de risco. Nessa dimensão identificou-se os objetivos e metas do plano e a caracterização da situação entomo-epidemiológica da dengue no município. Com isso, caracterizou a situação de risco vivida pelo município e os objetivos e metas a serem alcançados quando da adoção do PC.

A dimensão de organização dos serviços foi formada por sete sub-dimensões que englobam o inventário dos recursos existentes e necessários para a implantação do plano por área de atuação, tais como assistência hospitalar, assistência em pronto

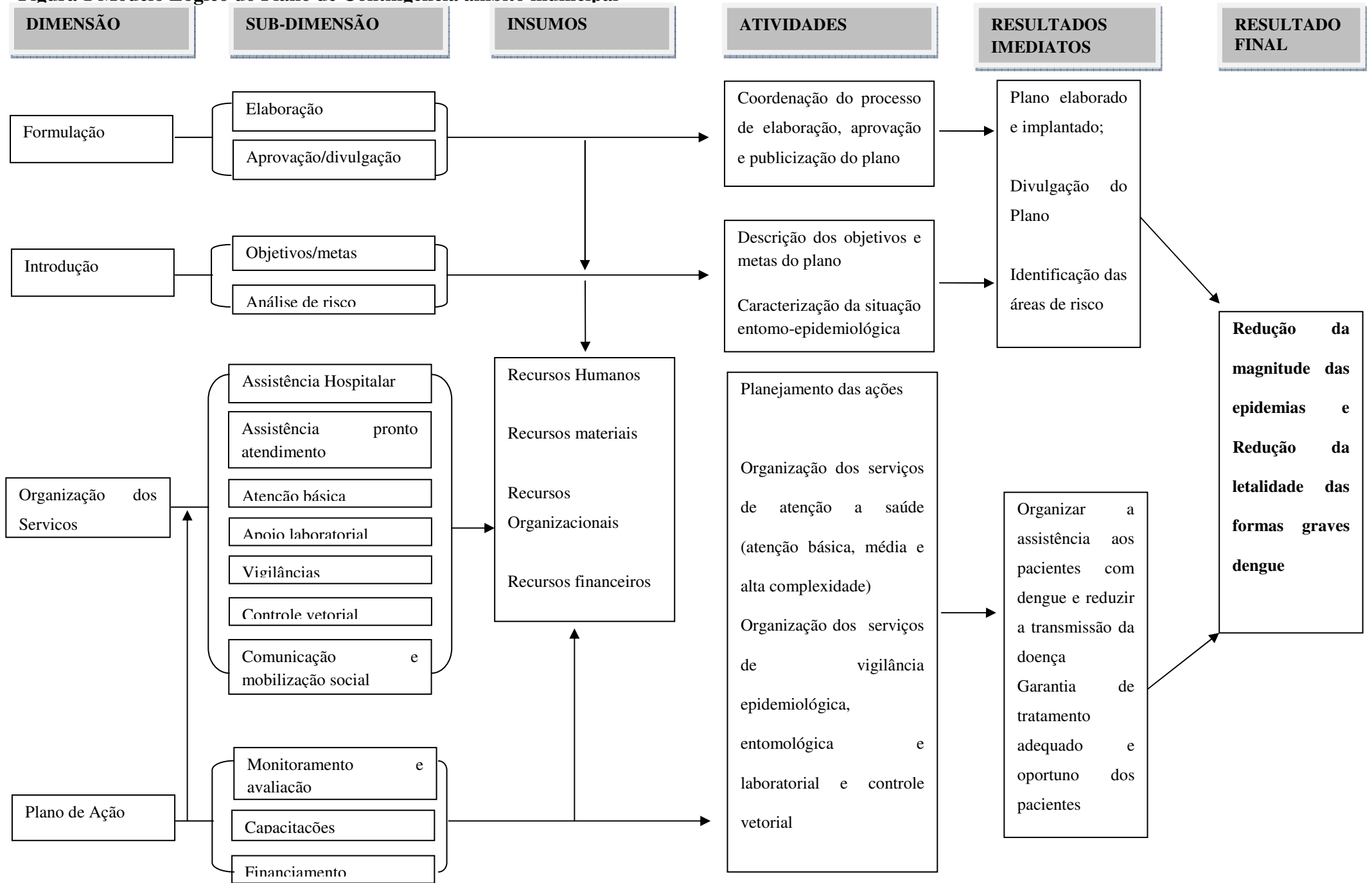
atendimento, atenção básica, laboratório vigilâncias, controle vetorial e comunicação e mobilização social. Essa dimensão identificou o nível de estruturação dos serviços de saúde necessários para o enfrentamento de uma situação contingencial.

A quarta e última dimensão retratou os processos que devem ser adotados durante o desenvolvimento do plano de contingência. É composta por dez sub-dimensões: assistência hospitalar, assistência em pronto atendimento, atenção básica, laboratório vigilâncias, controle vetorial, comunicação e mobilização social, monitoramento e avaliação, capacitações e financiamento.

As dimensões de organização dos serviços e plano de ação apresentaram resultados imediatos organizar a assistência ao paciente com dengue, reduzir a transmissão da doença e garantir o tratamento adequado e oportuno dos pacientes.

O resultado final esperado com a implantação adequada do plano de contingência seria a redução da magnitude das epidemias por dengue e a redução da taxa da letalidade pelas formas graves da doença.

**Figura 1 Modelo Lógico do Plano de Contingência âmbito municipal**



### **Matriz de Qualificação**

Para a validação da matriz de avaliação do plano de contingências foram realizadas duas técnicas de consenso, a primeira, uma rodada única da técnica do grupo nominal e em seguida uma rodada do método “Delphi simplificado”.

Na primeira etapa, de posse da matriz, os participantes, individualmente, pontuaram de 0 (zero) a 10 (dez) cada critério e parâmetro, onde zero correspondia à exclusão/sem importância e dez, importância máxima. Além disto, os participantes poderiam sugerir a inclusão de mais critérios e a mudança na redação dos critérios propostos, no sentido de deixá-los mais claros. Ao final, as pontuações foram sistematizadas e, logo após, foram selecionados os critérios e parâmetros que seriam discutidos no grupo, considerando as médias aritméticas abaixo de 7,0 (sete), os critérios e parâmetros não pontuados ou com pontuação 0 (zero).

Os principais pontos de dissenso diziam respeito a critérios que foram considerados desnecessários para o município; ou as informações contidas em outros documentos por fazerem parte da rotina dos serviços. Após o consenso do grupo, não houve sugestões de inserção de mais critérios ou parâmetros, porém a discussão foi mais rica no sentido de melhorar a redação e o entendimento da informação que o critério pretendia trazer.

Na segunda etapa, a matriz consensuada na primeira etapa foi submetida a 16 especialistas, que opinaram individualmente, pontuando de 0 (zero) a 10 (dez) a importância relativa de cada critério, onde zero representava a exclusão do mesmo da matriz de avaliação e a nota 10 sua imprescindibilidade. Da mesma forma, nessa etapa

os especialistas podiam sugerir a inclusão de novos critérios/parâmetros, bem como alterar a redação dos mesmos.

Obteve-se resposta de oito especialistas, não houve solicitação de inclusão de novos critérios, no entanto, as opiniões dos especialistas foram importantes na adequação dos critérios propostos e na atribuição dos pesos às dimensões. Após o tratamento estatístico das notas obtidas, nenhum critério foi excluído. A matriz de final contempla quatro dimensões, 21 sub-dimensões e 62 critérios de avaliação (Quadro 1).

**Quadro 1** -Matriz de medidas com a mediana das pontuações dos especialistas para dimensões, sub-dimensões e critérios de qualificação do Plano de Contingência

<b>Dimensão 1 – Formulação do Plano</b>				
<b>Sub-dimensões</b>	<b>Critério de avaliação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Mediana Pontuação</b>	<b>Fonte de verificação</b>
Elaboração	1.Plano Elaborado por equipe intersetorial (Saúde e parceiros)	Identificação de técnicos representantes das áreas de Vigilância epidemiológica, Vig. Entomológica/controla vetorial, Assistência, Atenção básica, Planejamento, Avaliação, Orçamento e Finanças	10	Plano de contingência
	2.Representantes das duas esferas de gestão (nível municipal e estadual)	Participação de representantes da Secretaria estadual e Secretaria municipal da Saúde	10	Plano de contingência
	3.Grupo coordenador do Plano de Contingência	Identifica/Constitui formalmente (s) coordenador (es) do plano	10	Plano de Contingência
	4.Responsáveis pela execução das ações do plano	Identifica os responsáveis pelo desencadeamento das ações propostas de acordo com as áreas de atuação/componentes do Plano	10	Plano de contingência
Aprovação e divulgação	5.Análise, aprovação e publicação do Plano	Plano submetido, aprovado e publicado pelo Conselho Municipal de Saúde e Comissão Intergestores Bipartite	10	Plano de contingência Ata do CMS e CIB
	6.Divulgação do Plano	Existência de estratégias para tornar público o Plano de Contingência	10	Plano de contingência Ata do CMS e CIB
<b>Dimensão 2 – Introdução</b>				
<b>Sub-dimensões</b>	<b>Critério de avaliação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Mediana Pontuação</b>	<b>Fonte de verificação</b>
Objetivos e metas	7.Objetivos do plano descritos de forma clara e concisa	Refere a população-alvo e período de aplicação do plano nos objetivos  Descreve os objetivos específicos referentes a cada componentes do plano	10	Plano de Contingência
	8.Descrição das metas	Metas descritas de forma clara e mensuráveis, para cada componente do plano	10	Plano de Contingência
Análise de risco	9. Caracterização da situação epidemiológica	Análise descritiva dos casos de dengue (pessoa, tempo, lugar)  Descrever os sorotipos circulantes	10	Plano de Contingência
	10.Caracterização da situação entomológica e ambiental	Descreve a distribuição vetorial e os índices de infestação  Descreve os fatores ambientais de interface com a dengue (lixo, água)	10	Plano de Contingência



**Quadro 1** -Matriz de medidas com a mediana das pontuações dos especialistas para dimensões, sub-dimensões e critérios de qualificação do Plano de Contingência (continuação)

<b>Dimensão 3 – Organização dos serviços</b>				
<b>Sub-dimensões</b>	<b>Critério de avaliação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Mediana Pontuação</b>	<b>Fonte de verificação</b>
Assistência hospitalar	11.Hospitais de referência para os casos de dengue grave	Refere nº de hospitais de referência existentes e a sua localização	10	Plano de contingência
	12.Leitos de observação existentes e necessários durante período epidêmico	Número de leitos existente e número de leitos necessários, calculados com base na média dos casos que necessitaram de internação nos últimos 5 anos, ou 1 caso para cada 100 pacientes de dengue*, ou outra base definida pelo município	10	Plano de contingência
	13.Leitos de UTI (adulto e pediátrico) necessários	Refere a previsão de leitos de UTI, com base na média dos casos internados durante períodos epidêmicos	10	Plano de contingência
	14.Centrais de marcação de procedimentos, de leitos ou regulação	Existência de central de marcação com controle dos leitos disponíveis	10	Plano de contingência
	15.Equipe multiprofissional para atendimento nos hospitais de referência	Refere o nº de profissionais, por setor dos serviços (recepção, emergência, internação, UTI, laboratório) necessários para assistência aos pacientes em períodos epidêmicos	10	Plano de contingência
	16.Capacidade operacional dos hospitais de referência	Descreve a disponibilidade de recursos materiais e físicos (equipamentos, medicamentos, exames) necessários para atender os pacientes com dengue conforme os protocolos	7	Plano de contingência
Assistência em Pronto atendimento	17.Existência de Serviços 24 horas para atendimento de casos suspeitos de dengue	Identifica as unidades de saúde com atendimento 24 horas a sua localização  Especifica a cobertura das unidades	10	Plano de contingência
	18.Capacidade operacional das Unidades Básicas de saúde, Centros de Saúde, Postos de Saúde	Descreve os recursos materiais e físicos adequados para atender os pacientes com dengue conforme os protocolos	10	Plano de Contingência
	19.Transporte de urgência para os pacientes graves	Refere a existência de acordo firmando a atuação desse serviço, durante período EPIDÊMICO	10	Plano de Contingência
	20.Aquisição de medicamentos e insumos	Refere existência de procedimentos administrativos para aquisição <b>emergencial</b> de medicamentos e insumos em períodos epidêmicos	10	Plano de Contingência Unidade técnica responsável
	21.Acompanhamento do paciente	Refere a existência de estratégia para o acompanhamento do paciente (ex. cartão de acompanhamento do paciente, cartão SUS, etc)	10	Plano de Contingência
Atenção Básica (PACS/PSF)	22. Mapa com Adscrição da clientela	Descreve o nº e cobertura da estratégia de saúde da família, nº e cobertura de agentes comunitários de saúde	9	Plano de contingência, anexos
	23. Adequação profissional	Refere a disponibilidade de profissionais em quantidade e com capacitação para desenvolver as atividades	9	Plano de contingência
	24.Integração com Programa de controle da dengue	Descreve as atribuições dos ACS conforme Portaria nº 42	10	Plano de contingência
	25.Capacidade operacional	Refere a disponibilidade dos recursos materiais (equipamentos, medicamentos) necessários para atender os pacientes com dengue conforme os protocolos	9	Plano de contingência

**Quadro 1** -Matriz de medidas com a mediana das pontuações dos especialistas para dimensões, sub-dimensões e critérios de qualificação do Plano de Contingência (continuação)

<b>Dimensão 3 – Organização dos serviços (continuação)</b>				
<b>Sub-dimensões</b>	<b>Critério de avaliação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Mediana Pontuação</b>	<b>Fonte de verificação</b>
Apoio Laboratorial	26.Laboratórios para exames específicos (isolamento e sorologia) e inespecíficos (hematócrito, plaquetas, etc)	Descreve quais e a localização dos laboratórios existentes para exames específicos e inespecíficos	10	Plano de contingência
	27.Previsão de necessidade de exames inespecíficos (hemograma, plaquetas, etc)	Descreve a necessidade de exames inespecíficos e a capacidade operacional dos laboratórios (oferta de exames)	10	Plano de contingência
	28.Previsão de necessidade de exames específicos (Sorologia, isolamento viral, PCR)	Descreve a necessidade de exames inespecíficos e a capacidade operacional dos laboratórios (oferta de exames)	10	Plano de contingência
Vigilância epidemiológica	29.Capacidade da vigilância epidemiológica	Descreve a quantidade e qualidade de profissionais suficiente e adequada para realização das atribuições da vigilância epidemiológica durante período epidêmico	8	Plano de contingência
	30.Existência de Núcleo de vigilância hospitalar – NEPI	Refere o n° de hospitais de referência com NEPI implantado	9	Plano de contingência
Controle Vetorial	31.Adequação dos recursos materiais (físico, equipamentos, material e insumos)	Especifica a necessidade de veículos e equipamentos para realizar as ações de UBV conforme normas do MS, ou outra(s) estratégia(s) a serem utilizada(s)  Quantidade adequada de veículos para as operações de campo e estima a necessidade de inseticida necessário	10	Plano de contingência
	32.Quantidade de profissionais para o desenvolvimento das ações	Refere a quantidade de profissionais necessária para o desenvolvimento das ações de controle vetorial	10	Plano de contingência
Comunicação e Mobilização Social	33.Comitê intersetorial de Mobilização	Existência de grupo intersetorial de mobilização social com representantes das áreas da imprensa, saneamento, defesa civil, etc.  Estabelece a periodicidade de reuniões do comitê de mobilização (reuniões semanais) no período epidêmico	10	Plano de contingência
	34.Adequação profissional	Estima a necessidade de profissionais de educação e mobilização  Define as atividades a serem desenvolvidas durante período epidêmico	9	Plano de contingência
	35.Elaboração e distribuição de folhetos informativos	Assegura elaboração e distribuição de folhetos informativos sobre rede assistencial (ambulatorial e hospitalar) para a população e profissionais da saúde	8	Plano de contingência
	36.Porta voz para informações oficiais	Identifica responsável pela interlocução com a imprensa	10	Plano de contingência, portaria
	37.Central de informação	Refere existência de estratégia para esclarecimento de dúvida a população e profissionais da saúde e denúncias (ex: Disque dengue, ouvidoria, sala de situação, etc)	10	Plano de contingência

**Quadro 1** -Matriz de medidas com a mediana das pontuações dos especialistas para dimensões, sub-dimensões e critérios de qualificação do Plano de Contingência (continuação)

<b>Dimensão 4 – Plano de Ação</b>				
<b>Sub-dimensões</b>	<b>Critério de avaliação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Mediana Pontuação</b>	<b>Fonte de verificação</b>
Assistência hospitalar	38. Equipe multiprofissional para atendimento nos hospitais de referência	Identificação dos profissionais de referência para dengue nos hospitais de referência	10	Plano de contingência
	39. Atendimento preferencial	Refere a utilização de critérios/normas atendimento preferencial do paciente com dengue e adoção dos mesmos nos hospitais de referência  Triagem realizada por profissional de saúde	10	Plano de contingência
	40 Núcleo de vigilância hospitalar – NEPI	NEPI com normas e fluxo de funcionamento e atuação na vigilância ativa dos casos	9	Plano de contingência
Assistência em pronto atendimento	41. Qualidade técnico-científica	Refere adoção de protocolos de atendimento ao paciente de acordo com o normatizado	10	Plano de contingência
	42. Fluxo de encaminhamento do paciente	Refere a adoção do fluxo de encaminhamento do paciente  Refere estratégia para publicização e distribuição do fluxo de encaminhamento	10	Plano de contingência
	43. Funcionamento das Unidades básicas de saúde	Normatização do funcionamento das UBS nos finais de semana durante período epidêmico	10	Plano de contingência
	44. Transporte de urgência para os pacientes graves	Refere adoção de Critérios, fluxo e protocolo (ou referência a protocolo) para transporte de pacientes	10	SAMU
	45. Disponibilidade de exames	Define os exames disponíveis, a necessidade de novos (se for o caso) e o quantitativo	9	Plano de contingência
	46. Classificação de risco	Refere adoção de critérios/normas de atendimento preferencial do paciente com dengue Triagem realizada por profissional de saúde	10	Plano de contingência
Apoio Laboratorial	47. Entrega de resultado de exames inespecíficos (hematócrito, plaqueta, etc)	Estabelece estratégia para resultados dos exames segundo a classificação de risco (tempo médio entre a coleta e resultado do exame)  Refere existência de estratégia para agilizar a coleta e entrega dos exames (ex: motoqueiros para recolhimento/entrega nas unidades de saúde, etc)	9	Plano de contingência
	48. Critérios para coleta de exames específicos	Refere adoção de critérios e fluxo para solicitação de exames para sorologia e isolamento viral	10	Plano de contingência
Atenção Básica	49. Integração com Programa de controle da dengue	Descreve as atribuições e atividades a serem desenvolvidas pelo PACS /PSF por área de atuação (controle vetorial, vigilância epidemiológica, assistência ao paciente, comunicação e mobilização social)	10	Plano de contingência/ anexo
Vigilância epidemiológica	50. Investigação das formas graves e óbitos por dengue	Critérios para investigação dos casos graves e óbitos estabelecidos  Prazo para investigação e encerramento de 100% dos casos graves e óbitos investigados em um prazo de 72h estabelecidos	10	Plano de contingência
	51. Integração da vigilância Epidemiológica estadual e municipal	Atuação conjunta das vigilâncias para a investigação de casos e óbitos e análise da situação estabelecida	10	Plano de contingência
	52. Rotina da vig. epidemiológica durante epidemia	Prevê acompanhamento diário dos casos de dengue  Prevê a análise e divulgação da situação epidemiológica semanalmente	9	Plano de contingência
	53. Integração entre vigilância Epidemiológica e rede laboratorial	Fluxo de repasse de informação e retroalimentação estabelecido	10	Plano de contingência

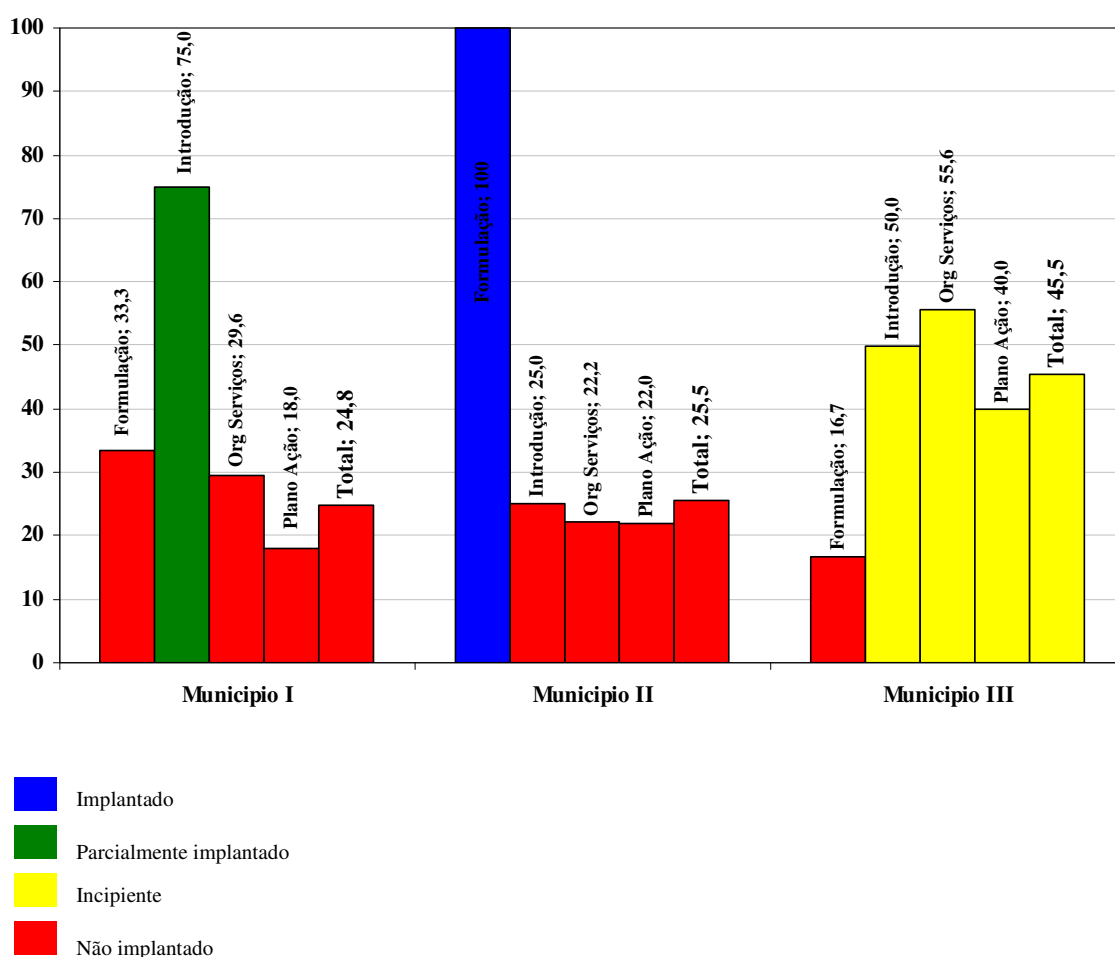
**Quadro 1** -Matriz de medidas com a mediana das pontuações dos especialistas para dimensões, sub-dimensões e critérios de qualificação do Plano de Contingência (continuação)

<b>Dimensão 4 – Plano de Ação(continuação)</b>				
<b>Sub-dimensões</b>	<b>Critério de avaliação</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Mediana Pontuação</b>	<b>Fonte de verificação</b>
Controle vetorial	54.Redução de pendências (imóveis fechados e recusas)	Estratégia(s) <b>diferenciada(s)</b> que serão adotadas para redução de pendências( ex: trabalho finais de semana e horário diferenciado, Uso de amparo legal, etc) durante período epidêmico definidas	10	Plano de Contingência Portarias
	55.Redução da transmissão	Estratégias que serão adotadas na utilização de ultra baixo volume – UBV pesada, ou outra(s) estratégia(s) definidas pelo município para redução da transmissão no período epidêmico definidas  Estratégias(s) diferenciadas para eliminação de criadouros definidas	10	Plano de contingência Anexos
Comunicação e mobilização social	56.Atuação intersetorial	Realização de reuniões semanais do comitê nos períodos epidêmicos previstas  Refere Plano de mobilização e comunicação social para período epidêmico  Identifica parcerias e ações intersetoriais de atuação para o período epidêmico	10	Plano de contingência Atas das reuniões
	57.Repasse de informações das ações adotadas	Adota fluxo de repasse das informações para os outros níveis de gestão (SES;MS)	9	Plano de contingência
Acompanhamento e avaliação	58.Comitê intersetorial de acompanhamento e monitoramento	Existência e periodicidade (mínimo quinzenalmente) de reunião de comitê de acompanhamento e monitoramento do plano de contingência	10	Plano de contingência
	59.Monitoramento das ações programadas	Define indicadores, periodicidade e responsáveis pelo monitoramento das ações previstas	10	Plano de contingência
	60.Avaliação da efetividade do Plano	Define indicadores e responsáveis pela avaliação da efetividade do Plano de \contingência	10	Plano de contingência
Capacitações	61.Capacitação dos profissionais de saúde da rede pública e privada (foco nos sinais de alerta)	Prevê capacitações para os profissionais de saúde da rede pública e privada (foco nos sinais de alerta) no período epidêmico  Mecanismos de garantia dos meios para promover as capacitações referido	10	Plano de contingência
Financiamento	62.Recursos para o programa no período epidêmico	Previsão de recursos financeiros que serão aportados para o período  Mecanismos de garantia de repasse dos recursos	10	Plano de Contingência Portarias

### **Grau de implantação do Plano de Contingência**

O grau de implantação do plano de contingência foi classificado como “*não implantado*” nos municípios A (24,8%) e B (25,5%) e “*incipiente*” no município C (45,3%). Em relação às dimensões foi considerado “*implantado*” apenas na dimensão de formulação do plano no município B (100%) (Figura 2).

**Figura 2** – Grau de implantação Final e segundo dimensões do Plano de Contingência em três municípios prioritários para o PNCD, 2009.



Nos municípios A e C, a dimensão de formulação do plano foi classificada como “*não implantada*” (33,3% e 16,7%) respectivamente. Destaca-se que no município A o

percentual de não implantada se encontrava mais próximo do ponto de corte superior (39%), do que no município C (Tabela 1).

A dimensão Introdução foi considerada “*parcialmente implantada*” no município A (75%), “*não implantada*” no município B (25%) e “*incipiente*” no município C (Figura 2). Destaca-se que no município A classificação parcialmente implantada encontra-se mais próximo do limite inferior, do ponto de corte da classificação implantada (79%) (Tabela 1).

Em relação à dimensão de organização dos serviços os municípios A e B foram classificados como “*não implantado*”, respectivamente com 29,6% e 22,2%, e o município C como “*incipiente*” (55,6%).

A dimensão do plano de contingência Plano de ação foi classificada como “*não implantada*” nos municípios A e B (18% e 22%, respectivamente) e “*incipiente*” no município C (40%). Destaca-se que no município C a classificação incipiente encontra-se mais próximo do limite inferior, da classificação não implantada (Tabela 1).

Na análise por sub-dimensão do plano de contingência, observa-se que a classificação de “*não implantada*” e “*incipiente*” na dimensão de Organização dos serviços foi, principalmente, devido, a não organização dos serviços nos prontos atendimentos, na atenção básica (PACS/PSF), vigilância epidemiológica e comunicação e mobilização social, principalmente nos municípios A e B (Tabela 1).

A classificação de “*não implantada*” e “*incipiente*” observada na dimensão de Plano de Ação foi devido, principalmente, ao não estabelecimento das ações a serem

desenvolvidas na vigência do plano de contingência em relação à assistência hospitalar, atenção básica, apoio laboratorial, controle vetorial, acompanhamento e avaliação (Tabela 1).

**Tabela 1** - Pontuação máxima esperada e obtida (n e %), segundo dimensões e sub-dimensões do Plano de Contingência em três municípios prioritários do PNCD, 2009.

Dimensão/sub-dimensão (pontuação máxima)	Pontuação obtida					
	Município A		Município B		Município C	
	n	%	n	%	n	%
<b>1. Formulação (12pts)</b>	<b>4</b>	<b>33,3</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>	<b>2</b>	<b>16,7</b>
1.1.Elaboração (8pts)	4	50,0	8	100,0	0	0,0
1.2. Aprovação e divulgação (4pts)	0	0,0	4	100,0	2	50,0
<b>2. Introdução (8pts)</b>	<b>6</b>	<b>75,0</b>	<b>2</b>	<b>25,0</b>	<b>4</b>	<b>50,0</b>
2.1. Objetivos e metas (4pts)	4	100,0	2	50,0	0	0,0
2.2.Análise de risco (4pts)	2	50,0	0	0,0	4	100,0
<b>3. Organização dos Serviços (108pts)</b>	<b>32</b>	<b>29,6</b>	<b>24</b>	<b>22,2</b>	<b>60</b>	<b>55,6</b>
3.1.Assistência hospitalar (24pts)	6	25,0	12	50,0	14	58,3
3.2.Assistência em Pronto atendimento(20pts)	2	10,0	0	0,0	10	50,0
3.3.Atenção Básica(PACS/PSF)(16pts)	4	25,0	0	0,0	8	50,0
3.4.Apoio Laboratorial (12 pts)	8	66,7	6	50,0	8	66,7
3.5.Vigilância Epidemiológica (08pts)	0	0,0	2	25,0	4	50,0
3.6.Controle Vetorial (08pts)	2	25,0	2	25,0	4	50,0
3.7.Comunicação e Mobilização social (20 pts)	10	50,0	2	10,0	2	10,0
<b>4. Plano de Ação (150 pts)</b>	<b>27</b>	<b>18,0</b>	<b>33</b>	<b>22,0</b>	<b>60</b>	<b>40,0</b>
4.1.Assistência hospitalar (18pts)	0	0,0	3	16,7	9	50,0
4.2.Assistência em Pronto atendimento (36 pts)	3	8,3	18	50,0	12	33,3
4.3.Atenção Básica(PACS/PSF) (06pts)	0	0,0	0	0,0	3	50,0
4.4.Apoio Laboratorial (12 pts)	3	25,0	3	25,0	6	50,0
4.5.Vigilância Epidemiológica (24 pts)	6	25,0	3	12,5	18	75,0
4.6.Controle Vetorial (12 pts)	3	25,0	0	0,0	0	0,0
4.7.Comunicação e Mobilização social (12 pts)	9	75,0	0	0,0	3	25,0
4.8.Acompanhamento e Avaliação (18 pts)	0	0,0	0	0,0	3	16,7
4.9.Capacitações (06 pts)	0	0,0	3	50,0	3	50,0
4.10.Financiamento(06 pts)	3	50,0	3	50,0	3	50,0
<b>TOTAL (278 pontos)</b>	<b>69</b>	<b>24,8</b>	<b>71</b>	<b>25,5</b>	<b>126</b>	<b>45,3</b>



## DISCUSSÃO

O Plano de contingência para dengue é uma estratégia recomendada pelo Ministério da Saúde para redução do impacto e da letalidade da dengue durante as epidemias. Essa estratégia passou a ser amplamente difundida no Brasil a partir do ano de 2002, em consequência da grave situação epidemiológica vivida nesse ano e que acometeu diversas regiões brasileiras, o que provocou uma situação de emergência para os serviços de saúde<sup>11</sup>, tendo sido sua adoção referendada em 2006 no Pacto pela Saúde, como prioridade para o fortalecimento da capacidade de resposta às epidemias de dengue<sup>16</sup>.

Entretanto, apesar de mais de 80% dos municípios prioritários para o PNCD informarem ter plano de contingência implantado, dos quais todas as capitais, no período de 2003 a 2008<sup>26</sup>, a situação epidemiológica da dengue tem ao longo dos anos provocado a ocorrência de epidemias nos principais centros urbanos do país<sup>11</sup>, com taxas de letalidade acima de 1%<sup>9</sup>. Isso nos remete a um questionamento: a estratégia recomendada é efetiva para a redução do impacto causado pelas epidemias de dengue? No entanto, medir a efetividade de uma intervenção sem antes saber quais são as suas características de implantação, ou seja, o grau de implementação e os fatores que favorecem sua dinâmica<sup>26</sup>, pode resultar em um erro, pois, corre-se o risco de medir os efeitos de uma intervenção cujo grau de operacionalização ou de implantação não é suficiente ou satisfatório<sup>27</sup>.

Dessa maneira, a análise do grau de implantação de uma intervenção busca identificar os processos implicados na produção dos efeitos dessa intervenção e é indispensável quando se almeja conhecer a intensidade com a qual as atividades são realizadas e sua adequação quanto às normas existentes, e as diferenças observadas entre o planejamento e a execução das ações. *A priori*, esse tipo de análise exige a construção do modelo teórico do programa, especificando seus componentes e práticas, bem como o contexto requerido como etapas prévias aos resultados esperados<sup>27</sup>.

A aproximação com o objeto a ser analisado, plano de contingência para dengue, ocorreu baseado no referencial teórico adotado, que permitiu a elaboração do modelo teórico lógico do plano de contingência para o nível de atuação municipal, que em primeira instância, responde pelo planejamento e execução das ações<sup>29</sup>. Neste sentido, a construção do modelo lógico, significou a representação do objeto de estudo, seus movimentos e suas relações tendo por referência uma construção teórica<sup>23</sup>.

A construção e a discussão do modelo lógico permitiram definir o que seria medido e qual a parcela de contribuição do plano de contingência nos resultados encontrados<sup>23</sup>, neste sentido, o modelo teórico lógico do plano de contingência proposto para o nível municipal, buscou descrever a seqüência de eventos, por meio da síntese dos principais componentes da intervenção inseridos num quadro<sup>28</sup>, de maneira a explicitar como o programa teoricamente funciona<sup>29</sup>, de forma convincente e plausível, por intermédio da incorporação tanto dos saberes científicos como dos saberes práticos dos grupos implicados na avaliação<sup>23</sup> – profissionais de saúde e avaliadores, através da opinião de especialistas e inclusão de informações de pesquisas.

Um desafio a ser vencido na implementação da avaliação de um programa, refere-se a utilização de medidas que possibilitam avaliar o desempenho de uma intervenção, ou seja, determinar se as atividades descritas no modelo lógico realmente aconteceram, pois elas estão relacionadas também com a responsabilidade dos gestores em prestar contas sobre o alcance dos objetivos propostos<sup>23</sup>.

Para ampliar a validade dos critérios/indicadores e parâmetros que foram adotados na matriz de julgamento do plano de contingência, e assim, superar as dificuldades metodológicas na definição dos mesmos<sup>28</sup>, adotou-se uma estratégia largamente conduzida em diversos campos do saber, particularmente no campo da saúde - a obtenção de consenso entre especialistas, confere-se, também, maior legitimidade ao processo avaliativo adotado<sup>23,29,30,31,32</sup>.

A aplicação da matriz de julgamento aos planos de contingência dos municípios estudados permitiu, com base nas dimensões, sub-dimensões e atividades explicitadas no modelo lógico, qualificar os planos quanto ao grau de implantação, em “*não implantado*” e “*incipiente*”, identificando diversos aspectos relacionados à situação de implantação dos mesmos.

O primeiro aspecto a ser destacado refere-se à falta de coerência entre as informações necessárias para efetivação de um PC e as informações constantes nos três PCs analisados. Alguns desses aspectos, apesar de presentes nas normas que orientam a elaboração dos planos de contingência para dengue, não estão presentes nos planos analisados. Mesmo considerando que uma das características de um plano de contingência é a sua concisão, ele tem que ser capaz de responder algumas perguntas

como: quem faz o que? quando? como? e com o que?<sup>15</sup>. Isso pode estar relacionado com a falta de conhecimento por parte da equipe formuladora do plano, do real papel de um plano de contingência frente a uma epidemia de dengue.

Algumas informações são identificadas como essenciais em um plano de contingência independente da área de atuação do plano, tais como, análise da situação de risco, objetivos e metas, organização, papéis e responsabilidades e instruções de coordenação<sup>15</sup>, especificamente na elaboração de planos de contingência para epidemias, destaca-se como importantes as informações sobre a ocorrência da doença, definição do limiar da epidemia, grupos em risco, as investigações epidemiológicas, clínicas e laboratoriais a serem realizadas, as medidas de controle de emergência, os recursos necessários, medidas de acompanhamento e anexos<sup>33</sup>.

Ao analisarmos os resultados obtidos nas dimensões, a partir dos critérios selecionados para qualificar o plano quanto ao grau de implantação, observamos que as dimensões de organização dos serviços e plano de ação foram determinantes para a condição de “não implantado” ou “incipiente”, uma vez que os municípios nessa situação obtiveram os menores percentuais observados.

Chama a atenção, na organização dos serviços, a maior preocupação por parte dos municípios em descrever a capacidade instalada dos serviços de assistência no nível hospitalar em detrimento da capacidade instalada dos prontos atendimentos e da atenção básica (PACS/PSF) para atender os casos graves de dengue. Isso corrobora os achados de Torres<sup>34</sup>, sobre os aspectos organizativos da atenção médica durante uma epidemia em alguns países da região das Américas, ou seja, apesar dos documentos normativos

específicos para o diagnóstico e tratamento dos pacientes com dengue priorizarem o atendimento ambulatorial, os esquemas organizativos ainda têm o hospital e seus serviços de urgências como centro de todas as ações de atenção médica e não utilizam adequadamente os serviços da atenção primária.

Outro aspecto a ser considerado diz respeito a não referência da infra-estrutura necessária a efetiva atuação da vigilância epidemiológica e controle vetorial durante uma epidemia. As ações realizadas pela vigilância epidemiológica durante uma epidemia diferenciam-se em muito das ações realizadas na rotina, pois tal qual acontece nos hospitais, há uma demanda maior de atividades a serem desempenhadas<sup>11</sup>. A não referência a esses aspectos pode estar relacionada ao fato de que durante o processo de municipalização, a comprovação da estruturação de serviços e atividades da vigilância epidemiológica e controle vetorial serem um pré-requisito para certificação dos municípios quanto à condição de gestão do sistema de saúde<sup>36,37</sup>. No entanto, Goldbaum<sup>38</sup> constata que apesar de cumprir os requisitos necessários para a habilitação da condição de gestão, há uma carência na qualidade e quantidade de profissionais nos serviços e que diversos municípios não possuem um infra- estrutura razoável para o desempenho da vigilância epidemiológica a contento.

Quanto ao controle vetorial, segundo Rigau-Pérez e Clark<sup>39</sup> a primeira resposta governamental a uma epidemia de dengue tem início com os esforços para eliminar o vetor e assim interromper a transmissão da doença. Contudo, ele chama a atenção para a necessidade de antes de dar início a aplicação de larvicidas ou adulticidas, observar a capacidade do sistema de levar a cabo as ações propostas com a minuciosidade da cobertura necessária.

A despeito dos diversos relatos encontrados na literatura sobre a necessidade de reorganização dos serviços de saúde como fator primordial para reduzir a magnitude das epidemias dengue e a taxa de letalidade<sup>34,35,38,39,40</sup>, no aspecto do Plano de ação, que deveria abordar o funcionamento dos principais serviços durante uma epidemia de dengue, e que englobariam a descrição das atividades ou procedimentos a serem empregados nos serviços e pelos profissionais de saúde de forma a transformar os recursos existentes em resultados, observa-se que essa dimensão do PC obteve o menor grau de implantação nos três municípios estudados, quando comparada às outras dimensões. Foi a dimensão com mais critérios não atendidos ou parcialmente atendidos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS/RECOMENDAÇÕES**

Este estudo propôs-se a desenvolver um modelo lógico do plano de contingência para o nível de atuação municipal e uma matriz de avaliação da implantação desses planos, bem como, analisar o grau de implantação em três municípios prioritários para o PNCD.

Partiu-se do pressuposto que a adequada implantação do plano de contingência, nos seus aspectos de formulação, organização dos serviços e plano de ação, reduz o impacto das epidemias de dengue e sua letalidade.

O modelo lógico do PC e a matriz de julgamento foram desenvolvidos buscando contemplar os aspectos essenciais para o nível de atuação municipal, que são os

responsáveis pelo planejamento e execução das ações de saúde da sua população, sem, no entanto, desconsiderar que a construção das políticas de saúde do SUS é de responsabilidade das três esferas de gestão do sistema.

Os instrumentos desenvolvidos possibilitaram identificar os principais aspectos a serem considerados na elaboração de um plano de contingência, o seu conteúdo e os resultados esperados, bem como, permitiu com base na testagem dos critérios estabelecidos, qualificar a implantação dos planos elaborados e adotados em três municípios prioritários.

A matriz de qualificação desenvolvida pode ser utilizada como um instrumento de qualificação dos planos de contingência pelos três níveis de gestão. A qualificação dos planos de contingência deve ser institucionalizada, para subsidiar a tomada de decisão e o fortalecer a capacidade de resposta frente a uma epidemia de dengue.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 - World Health Organization. Dengue and dengue hemorrhagic fever. Disponível em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/en/>. Acessado em 08/12/2009.

2 - World Health Organization. Impact of Dengue. Disponível em <http://www.who.int/csr/disease/dengue/impact/en/index.html> . Acessado em 08/12/2009

3 - Pan American World Health Organization. Number of reported cases of dengue e dengue hemorrhagic fever Region of the Americas. Disponível em <http://www.paho.org/english/ad/dpc/cd/dengue-cases-2008.htm> Acessado em 10/01/2010

4 - Siqueira Jr JB et al. Dengue and dengue hemorrhagic fever, Brazil, 1981-2002. *Emerging Infectious Diseases*. 2005; 11(1):48-53.

- 5 – Teixeira MG et al. Dengue: Twenty-five years since reemergence in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2009; 25 (suplemento 1):S10-S18
- 6 – Pessanha JED et al. Avaliação do Plano Nacional de Controle da Dengue. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2009; 25 (7):1637-1641
- 7 - Barbosa Jr J, Siqueira Jr JB, Coelho GE, Simplicio ACR, Pimenta Jr FG, Bezerra HSS: Dengue no Brasil: histórico, situação atual e perspectivas. *Rev Ciência & ambiente* 2002; (25):107-115
- 8 - Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Programa Nacional de Controle da Dengue. Brasília, 2002
- 9- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Dengue: histórico. Disponível em [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=31123](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=31123). Acessado em 20/09/2009
- 10 - Organização Pan-Americana da Saúde. 44º Consejo Directivo. 55ª Sesión Del Comité Regional/ CD44/14: Dengue; Washington (DC), 2003
- 11 – Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretrizes nacionais para a prevenção e controle de epidemias de dengue. Brasília, 2009
- 12 – Teixeira MG et al. Dengue and dengue hemorrhagic fever epidemics in Brazil: what research is need based on trends, surveillance, and control experiences? *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2005; 21 (5):1307-1315
- 13 - Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº. 2.124. Diretrizes gerais para elaboração dos Planos de Contingência para organização da assistência aos pacientes com dengue. Brasília, 2002
- 14 - Silva, AB. Gestão ambiental na indústria: uma avaliação do comportamento dos setores químico e petroquímico com relação aos passivos ambientais e os problemas causados em torno da Baía de Guanabara. [Dissertação de Mestrado] Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública; 2001. 118 p
- 5 - Ugarte C. Saúde, desastres e desenvolvimento: Preparativos e Plano de Contingência. Disponível em [www.disaster-info.net/lideres/portugues/04/apresentacoes/presentacion/ciro\\_planes/Preparativos.ppt](http://www.disaster-info.net/lideres/portugues/04/apresentacoes/presentacion/ciro_planes/Preparativos.ppt)
- 16 - Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Departamento de apoio a descentralização. Diretrizes operacionais dos Pactos pela vida, em defesa do SUS e de Gestão. Brasília, 2006.
- 17 - Coelho GE. Dengue: desafios atuais. *Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil*, Brasília, 2008; 17(3): 231-233



18- Contrandriopoulos AP, Champagne F, Denis JL, Pineault R. Avaliação na área da saúde: conceitos e métodos. In: Hartz ZMA. Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997. p. 29-48

19 - Contrandriopoulos AP. Avaliando a institucionalização da avaliação. Rev. Ciência e Saúde Coletiva, 2006: 11(3) FALTA página

20 – Felisberto E. Monitoramento e avaliação na atenção básica: novos horizontes Rev Brasileira de Saúde Materno Infantil, 2004: 4(3):317-321

21 - Pimenta JR FG. Desenvolvimento e validação de um instrumento para avaliar o Programa Nacional de Controle da Dengue no âmbito municipal. Tese de Mestrado. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública; 2004

22 - Souza LEPF, Vieira da Silva LM, Hartz ZMA. Conferência de Consenso sobre a Imagem-Objetivo da Descentralização da atenção à Saúde no Brasil. In: Hartz ZMA, Vieira da Silva LM: Avaliação em Saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de Saúde. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro: FIOCRUZ. 2005: 65-91

23 - Medina MG, Silva GAP, Aquino R, Hartz ZMA. Uso de modelos teóricos na avaliação em Saúde: aspectos conceituais e operacionais. In: Hartz ZMA, Vieira da Silva LM: Avaliação em Saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de Saúde. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro: FIOCRUZ. 2005: 41-63

24 – Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes técnicas para elaboração de planos de contingência para assistência ao paciente com dengue. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/diretrizes\\_contingencia.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/diretrizes_contingencia.pdf) acessado em 27/06/2008

25 – Simplício AC et al. Roteiro para elaboração de Planos de Contingência. Curso de Atualização em Epidemiologia aplicada à Gestão. Módulo III – Dengue. Secretaria de Vigilância em Saúde 2005.

26 - Brasil. DIAGDENGUE Indicadores de implantação do PNCD. Disponível em [http://portalweb04.saude.gov.br/diagdengue/consulta\\_publica.asp](http://portalweb04.saude.gov.br/diagdengue/consulta_publica.asp) acessado em 16/02/2009

27- Hartz ZMA, Champagne F, Contrandriopoulos AP, Leal MC. Avaliação do programa materno-infantil: análise de implantação em sistemas locais de saúde no nordeste do Brasil. In: Hartz ZMA, organizadora. Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997: 89-125

- 28 – Denis JL, Champagne F. Análise de implantação. ZMA, organizadora. Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997: 49-88
- 29 – Fraga FNR. A Utilização de um modelo lógico para a reorientação dos serviços farmacêuticos no âmbito municipal [Dissertação de mestrado]. Porto alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2005
- 30 – Bezerra LCA. A vigilância epidemiológica na perspectiva do Programa Saúde da Família – PSF: avaliando o processo de implantação das ações [Dissertação de mestrado]. Recife. Fundação Oswaldo Cruz. 2006.
- 31 - Souza LEPF, Vieira da Silva LM, Hartz ZMA. Conferência de Consenso sobre a Imagem-Objetivo da Descentralização da atenção à Saúde no Brasil. In: Hartz ZMA, Vieira da Silva LM: Avaliação em Saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de Saúde. Salvador:EDUFBA; Rio de Janeiro: FIOCRUZ. 2005: 65-91
- 32- Uchoa AC, Gondim GMM, Barreto MA, Rocha NSPD, Rocha PM. Utilizando Técnicas de Consenso. IN: Hartz ZMA, Felisberto E, Vieira da Silva LM (org): Meta-avaliação da atenção Básica à Saúde- teoria e prática. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2008: 253-282
- 33 - World Health Organization. Public Health Action in Emergencies Caused by Epidemics. Org. by P. Brès. 1986. 185 p
- 34 - Torres EM. La prevención de la mortalidad por dengue: un espacio y un reto para la atención primaria de salud. Rev Panam Salud Publica, 2006;20(1): 63-74
- 35 - Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Dengue: diagnóstico e manejo clínico. 2 ed. Brasília, 2005.
- 36 – Carvalho EF, Cesse EAP, Albuquerque MIN, Albuquerque LC, Dubeux LS. Avaliação da Vigilância Epidemiológica em âmbito municipal. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., 2005: 5(supl 1):S53-S62.
- 37 - Brasil. Ministério da Saúde. Gestão municipal da saúde: Leis, normas e portarias atuais. 2001.
- 38 – Goldbaum M. Epidemiologia e serviços de saúde. Cad. Saúde Pública, 1996;12 (Supl 2):95-98
- 39 - Rigau-Pérez JG, Clark GG. Cómo responder a una epidemia de dengue: vision global y experiencia en Puerto Rico. Rev Panam de Salud Pública, 2005 17(4):282-293

40 - Organizacion Panamericana de La Salud. Dengue y dengue hemorrágico en las Américas: guias para su prevencion y control. Washington, D.C. OPS, (Publicacion Científica; 548),1995; 110p

## **5 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

Em relação à adesão municipal ao plano de contingência, mais de 80% dos municípios prioritários informaram ter plano implantado, entretanto, essa implantação não ocorreu de forma homogênea, prevalecendo municípios sem implantação de PC nas regiões Norte e Nordeste.

Os municípios com maior tempo de implantação de PC apresentam como características serem municípios com porte populacional maior que 500 mil habitantes, capitais, predominantemente nas regiões Sudeste, Centro Oeste e Sul.

Dos municípios com PC, o percentual dos que apresentaram estrutura completa para atendimento dos casos de dengue, foi inferior a 32% em todos os anos estudados.

Baseado nos resultados observados, a matriz de qualificação utilizada pode se constituir em importante instrumento de qualificação dos planos de contingência. A matriz de qualificação foi de fácil entendimento pelos usuários e permitiu obter informações detalhadas sobre a implantação do plano de contingência. A aplicação da matriz foi simples e relativamente rápida.

Em que pese a existência das normas para elaboração e implantação dos PC para dengue, observa-se que os municípios prioritários não estão seguindo as orientações existente nas normas para elaboração dos seus planos.

Diante do exposto, recomendamos maior atuação junto aos municípios prioritários, no sentido de apoiar durante o processo de elaboração e implantação do PCs.

Ainda, considerando que a caracterização de uma situação emergencial para dengue, difere de um município para outro, em virtude a situação entomo-epidemiológica, recomendamos aprofundar a discussão com os estados e municípios prioritários sobre o modelo lógico proposto para o PC e a matriz de qualificação.

Reconhecendo que a avaliação dos serviços de saúde deve ser um processo habitual e cotidiano, recomendamos institucionalizar a prática de qualificação do PC como forma de subsidiar a tomada de decisão e o fortalecimento da capacidade de resposta frente a uma situação de emergência;

## 6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. 6ªed. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. p. 231-253

2-Torres EM. Dengue. Tradução de Rogério Dias. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2005. 344p.

3-Gubler DJ. Epidemic dengue/dengue hemorrhagic fever as a public health, social and economic problem in the 21st century. In: Trends in Microbiology. Rev Science & Society. 2002;10:100-103

4-Tauil PL. Aspectos críticos do controle da dengue no Brasil. Cadernos de Saúde Pública. 2002;18(3):867-871.

5-Periago MR, Guzmán MG. Dengue y dengue hemorrágico en las Américas. Rev Panam Salud Publica/Pan am J Public Health. 2007;21(4):FALTA PAGINA

6-Guzmán MG, Gissel G, Kourí G. el dengue y el dengue hemorrágico: prioridades de investigación. Rev Panam Salud Publica. 2006;19(3):204-215.

7-World Health Organization. Atualización sobre la situación regional del dengue. Disponible em [http://www.who.int/topics/dengue/dengue\\_report\\_10\\_2009\\_es.pdf](http://www.who.int/topics/dengue/dengue_report_10_2009_es.pdf). Acessado em 08/12/2009.

8-Guzmán MG. La emergencia de la fiebre hemorrágica dengue en las Américas. Reemergencia del dengue. Rev Cubana Med Tropical. 1999;51(1):5-13.

9-Coelho GE. Dengue: desafios atuais. Revista do Sistema Único da Saúde do Brasil. 2008; 17(3): 231-233.

10-Torres JR, Castro J. The health and economic impact of dengue in Latin America. Cadernos de Saúde Pública. 2007;sup 1:S23-S31.

11-Suaya JA, Shepard DS, Siqueira JB, Martelli CT, Lum LCS, Tan LH et al. Cost of Dengue in Eight Countries in the Americas and Asia: A Prospective Study. Am. J Trop. Med. Hyg. 2009; 80(5):846-855.

12-Rigau-Pérez JG, Clark GG. Cómo responder a una epidemia de dengue: vision global y experiencia en Puerto Rico. Rev Panam de Salud Pública. 2005;17(4):282-292.

13-Torres EM. La prevención de la mortalidad por dengue: un espacio y un reto para la atención primaria de salud. Rev Panam Salud Publica. 2006;20(1):63-74.

- 14- Teixeira MG, Barreto ML, Guerra Z. Epidemiologia e Medidas de Prevenção do dengue. IESUS informe Epidemiológico do SUS. 1999;8 (4):5-33.
- 15-Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Manual de Dengue: Vigilância Epidemiológica e Atenção ao Doente. Brasília, DF; 1996.
- 16-Gubler DJ. Dengue and dengue Hemorrhagic fever : its history and resurgence as a global public health problem. In: Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. 1997. FALTA PG
- 17-Pinheiro FP, Corber, SJ. Global situation of dengue and dengue hemorrhagic fever, and its emergence in the Americas. *World Health Stat Q.* 1997;50(3-4):161-169.
- 18-World Health Organization Dengue hemorrágica: Diagnóstico, Tratamento, Prevenção e Controle. Tradução de Maria de Lourdes Giannini. São Paulo, Santos; 2001.
- 19-Dengue retrospective. *Diseases Prevention News.* 1996;56(16);1-4.
- 20-World Health Organization. Impact of Dengue. Disponível em <http://www.who.int/csr/disease/dengue/impact/en/index.html> . Acessado em 08/12/2009
- 21-Organización Panamericana de La Salud. Resurgimiento del dengue en las América. *Boletín Epidemiológico/OPS.* 1997;18(2). Disponível em [https://www.paho.org./spanish/SHA/epibul\\_95-98/bs972ree.htm](https://www.paho.org./spanish/SHA/epibul_95-98/bs972ree.htm), acessado em 27/6/2008
- 22-Kourí G. El dengue, um problema crescente de Salud em las Américas. *Rev Panam Salud Publica.* 2006;19(3):143-145.
- 23-Organizacion Panamericana de La Salud. Dengue y dengue hemorrágico en las Américas: guias para su prevencion y control. Washington, D.C. OPS, (Publicacion Científica; 548), 1995.
- 24-Gubler DJ. Cities Spawn epidemic dengue viruses. *Nature Medicine.* 2004;10 (2).
- 25-World Health Organization. Dengue and dengue hemorrhagic fever. Disponível em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/en/>. Acessado em 08/12/2009.
- 26-Organização Pan-Americana da Saúde. 43º Conselho Diretor. 55ª Sessão do Comitê Regional/ CD43/12: Dengue; Washington (DC), 2001
- 27-Organização Pan-Americana da Saúde. 44º Consejo Directivo. 55ª Sesión Del Comité Regional/ CD44/14: Dengue; Washington (DC), 2003.

- 28-Cruz RR. Estratégias para el control del dengue e del *Aedes aegypti* em las Américas. Rev Cubana de Med Tropical. 2002;54(3):2-18.
- 29-Teixeira, MG. Epidemiologia e Medidas de Prevenção do dengue. Rev informe Epidemiológico do SUS.1990;8(4):5-33.
- 30-Tauil PL. Urbanização e ecologia do dengue. Cadernos de Saúde Pública. 2001; 17(suplemento):99-102.24 -
- 31-Barbosa Jr J, Siqueira Jr JB, Coelho GE, Simplício ACR, Pimenta Jr FG et al. Dengue no Brasil: histórico, situação atual e perspectivas. Rev. Ciência & ambiente 2002;(25):107-115.
- 32-Nogueira RMR, Araújo JMG, Schatzmayr HG. Dengue viruses in Brazil, 1996-2006. Rev Panam Salud Publica. 2007;22(5):358-363.
- 33-Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Programa Nacional de Controle da Dengue. Brasília, DF, 2002.
- 34-Siqueira Jr JB, Martelli CMT, Coelho GE, Simplício ACR, Hatch DL. Dengue and dengue hemorrhagic fever, Brazil, 1981-2002. Emerging Infectious Diseases. 2005;11(1):48-53.
- 35-Teixeira MG, Costa MCN, Barreto ML. Dengue and dengue hemorrhagic fever epidemics in Brazil: what research is needed based on trends, surveillance, and control experiences?.Cad. Saúde Pública. 2005;21(5):1307-1315
- 36- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue. Brasília, DF, 2009
- 37-Teixeira MG, Costa MdA C, Barreto F, Bareeto ML. Dengue: Twenty-five years since reemergence in Brazil. Cadernos de Saúde Pública. 2009; 25 (1):S10-S18.
- 38-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Dengue: histórico. Disponível em [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=31123](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=31123). Acessado em 20/09/2009.
- 39-Pessanha JED et al. Avaliação do Plano Nacional de Controle da Dengue. Cadernos de Saúde Pública. 2009;25 (7):1637-1641.
- 40-Braga IA, Valle D. *Aedes aegypti*: histórico do controle no Brasil. Rev Epidemiologia e Serviços de Saúde. 2007 16(2):113-118.
- 41-Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Programa de Intensificação das Ações de Controle da Dengue. Brasília, DF, 2001.



42-Pan American Health Organization . Dengue in Brazil, Current situation and prevention and control activities. Epidemiological Bulletin,2002:23(1). disponível em: [http://www.paho.org/english/sha/be\\_v23n1-denguebrazil.htm](http://www.paho.org/english/sha/be_v23n1-denguebrazil.htm), acessado em 13/7/2007.

43-Pimenta JR FG. Desenvolvimento e validação de um instrumento para avaliar o Programa Nacional de Controle da Dengue no âmbito municipal. [Dissertação de Mestrado]: Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública; 2005.

44-Coelho GE. Programa Nacional de Controle da Dengue. In: 5º curso Internacional de Gestão Integrada de Prevenção e Controle da Dengue. Brasil, 2008.

45-Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica nº45/2004. Sistema de Informação dos Indicadores de Implantação do Programa Nacional de Controle da Dengue. Brasília, DF, 2004.

46-Ferreira BJ, Souza MFM, Soares Filho AM, Carvalho AA. Evolução Histórica dos Programas de Prevenção e Controle da Dengue no Brasil. Revista Ciência e Saúde Coletiva. 2009 14(3):961-972.

47-CONTEC. Norma Técnica N-2644 - Critérios para Elaboração do Plano de Contingência. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.

48-Silva AB. Gestão ambiental na indústria: uma avaliação do comportamento dos setores químico e petroquímico com relação aos passivos ambientais e os problemas causados em torno da Baía de Guanabara. [Dissertação Mestrado].Rio de Janeiro:Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública; 2001.

49-Ugarte C. Saúde, desastres e desenvolvimento: Preparativos e Plano de Contingência. Disponível em [www.disaster-info.net/lideres/portugues/04/apresentacoes/presentacion/ciro\\_planes/Preparativos.ppt](http://www.disaster-info.net/lideres/portugues/04/apresentacoes/presentacion/ciro_planes/Preparativos.ppt)

50-Enriquez JG; Merino, JCF. Vigilância epidemiológica: Alerta de Salud Publica. IN: curso de atualização em epidemiologia aplicada à gestão – módulo III. 2005.

51-Simplício AC, Coelho GE, Silva HB. Roteiro para elaboração de Planos de Contingência. Curso de Atualização em Epidemiologia aplicada à Gestão. Módulo III – Dengue. Secretaria de Vigilância em Saúde. 2005.

52-World Health Organization. Public Health Action in Emergencies Caused by Epidemics. Org. by P. Brès.Washington, DC, 1986:185 p

53-Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº. 2.124. Diretrizes gerais para elaboração dos Planos de Contingência para organização da assistência aos pacientes com dengue. Brasília, DF, 2002.

54-Brasil. Ministério da Saúde. DIAGDENGUE Indicadores de implantação do PNCD. Disponível em [http://portalweb04.saude.gov.br/diagdengue/consulta\\_publica.asp](http://portalweb04.saude.gov.br/diagdengue/consulta_publica.asp) acessado em 16/02/2009

55-Contandriopoulos AP, Champagne F, Denis JL, Pineault R. Avaliação na área da saúde: conceitos e métodos. In: Hartz ZMA. Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas. Rio de Janeiro: Fiocruz. 1997;29-48.

56-Figueiró AC, Frias PG. O que é avaliação. IN:5º Curso Internacional de Gestão Integrada de Prevenção e Controle da Dengue. 2008.

57-Uchimura KY, Bosi, MLM. Qualidade e subjetividade na avaliação de programas de saúde. Cadernos de Saúde Pública. 2002;18(6):1561-1569.

58-Reis EJFB, Santos FP, Campos FE, Acurcio FA, Leite MTT, Leite MLC et al. Avaliação da qualidade dos serviços de saúde: notas bibliográficas. Cad Saúde Publica. 1990; 6(1):50-61.

59-Sampaio LFR. Meta-avaliação da atenção básica á saúde – teoria e prática. Organizador por Hartz Z, Felisberto E, Vieira da Silva LM. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2008

60-Tanaka OY, Melo C. Reflexões sobre a avaliação em serviços de saúde e a adoção das abordagens qualitativa e quantitativa. In: Bosi MSMS & Mercado FJ, organizadores. Pesquisa qualitativa de serviços de saúde. 2004;121-136.

61-Contandriopoulos AP. Avaliando a institucionalização da avaliação. Ciência e Saúde Coletiva. 2006;11(3);705-711.

62-Cordeiro H, Pereira TR, Costa Jr H, Pereira ATS, Dain S. Acreditação como Avaliação nos Serviços de Atenção Primária em Saúde. IN: Hartz Z, Felisberto E, Vieira da Silva LM. Meta-avaliação da atenção básica á saúde – teoria e prática. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2008;p.153-166

63-Camargo Junior KR, Campos SEM, Teixeira MTB, Mascarenhas MTM, Mauad NM, Franco TB, David HMSL, Alves MJM, Ribeiro LC. Vivências e Reflexões de avaliação na Atenção Básica. IN: Hartz Z, Felisberto E, Vieira da Silva LM. Meta-avaliação da atenção básica á saúde – teoria e prática. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2008;p.119-152.

64-Hartz ZMA, Champagne F, Contandriopoulos AP, Leal MC. Avaliação do programa materno-infantil: análise de implantação em sistemas locais de saúde no nordeste do Brasil. In: Hartz ZMA. Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997;89-125.

65-Vieira da Silva, LM. Conceitos, abordagens e estratégias para a avaliação em Saúde. In: Hartz ZMA, Vieira da Silva LM: Avaliação em Saúde: dos modelos teóricos à

prática na avaliação de programas e sistemas de Saúde. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro: FIOCRUZ. 2005: 15-39.

66-Hartz ZMA, Vieira-da-Silva LM. Avaliando a implantação das intervenções em Saúde: Novas contribuições. In: Hartz ZMA, Vieira da Silva LM: Avaliação em Saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de Saúde. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro. 2005; 11-13.

67-Paim J. Avaliação em Saúde: uma prática em construção no Brasil. In: Hartz ZMA, Vieira da Silva LM: Avaliação em Saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de Saúde. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro. 2005; 9-10.

68-Novaes HMD. Avaliação de programas, serviços e tecnologias em saúde. Rev Saúde Pública. 2000; 34(5): 547-559.

69- Tanaka Y, Melo C. Uma proposta de abordagem transdisciplinar para avaliação em Saúde. *Interface – Comunic, Saúde, Educ.* 2000; (7): 113-118.

70-Medina MG, Silva GAP, Aquino R, Hartz ZMA. Uso de modelos teóricos na avaliação em Saúde: aspectos conceituais e operacionais. In: Hartz ZMA, Vieira da Silva LM: Avaliação em Saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de Saúde. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro. 2005; 41-63.

71-Hartz ZMA. Avaliação dos programas de saúde: perspectivas teórico metodológicas e políticas institucionais. Rev Ciência e Saúde Coletiva. 1999; 4(2): 241- 353.

72-Furtado JP. Um método construtivista para avaliação em saúde. Ciência & Saúde Coletiva. 2001; 6(1): 165-181.

73-Center for Diseases Control and Prevention. Framework for program evaluation in public health. 1999; vol. 8 n. RR 11; 1-40

74-Frias PG, Lira PIC, Hartz ZMA. Avaliação da Implantação de um Projeto para Redução da Mortalidade infantil. In: Hartz ZMA, Vieira da Silva LM: Avaliação em Saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de Saúde. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro. 2005; 151-206.

75-Denis JL, Champagne F. Análise da implantação. In: Hartz ZMA. Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997; 49-88.

76-Fraga FNR. A Utilização de um modelo lógico para a reorientação dos serviços farmacêuticos no âmbito municipal [Dissertação de mestrado]. Porto alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005.

77-Bezerra LCA. A vigilância epidemiológica na perspectiva do Programa Saúde da Família – PSF: avaliando o processo de implantação das ações [Dissertação de mestrado]. Recife: Fundação Oswaldo Cruz, 2006.

78-Souza LEPP, Vieira da Silva LM, Hartz ZMA. Conferência de Consenso sobre a Imagem-Objetivo da Descentralização da atenção à Saúde no Brasil. In: Hartz ZMA, Vieira da Silva LM: Avaliação em Saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de Saúde. Salvador:EDUFBA; Rio de Janeiro: FIOCRUZ. 2005;p.65-91.

79-Uchoa AC, Gondim GMM, Barreto MA, Rocha NSPD, Rocha PM. Utilizando Técnicas de Consenso. IN: Hartz ZMA, Felisberto E, Vieira da Silva LM(org): Meta-avaliação da atenção Básica á Saúde- teoria e prática. Rio de Janeiro:FIOCRUZ, 2008;253-282.

Teixeira MG, Costa MCN, Guerra Z, Barreto ML. Dengue in Brazil: situation-2001 and trends. Dengue Bulletin, 2002;(26);70-76.

## **7 - ANEXOS**



**IRMANDADE DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE SÃO PAULO  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS**

Rua Santa Isabel, 305 - 4º andar Santa Cecília CEP: 01221-010 São Paulo – SP  
PABX: 21767000 Ramal: 8061 – Telefax: 33370188 E-mail: [eticamed@santacasasp.org.br](mailto:eticamed@santacasasp.org.br)

São Paulo, 30 de abril de 2009.

**Projeto nº 083/09**  
Informe este número para  
identificar seu projeto no CEP

Ilmo.(a) Sr.(a)

**Sra. Vaneide Daciane Pedi**

Departamento de Medicina Social

O Comitê de Ética e Pesquisa da ISCMSP, em reunião ordinária, dia **29/04/2009** e no cumprimento de suas atribuições, após revisão do seu projeto de pesquisa: **"Análise de implantação de planos de contingência para dengue: Um estudo de caso"**, emitiu parecer enquadrando-o na seguinte categoria:

- Aprovado (inclusive TCLE);**  
 **Com pendências** há modificações ou informações relevantes a serem atendidas em até 60 dias, (enviar as alterações em **duas cópias**);  
 **Retirado**, (por não ser reapresentado no prazo determinado);  
 **Não aprovado:** e  
 **Aprovado (inclusive TCLE - Termo de Consentimento Livre e**

**Esclarecido)**, e encaminhado para apreciação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – MS - CONEP, a qual deverá emitir parecer no prazo de 60 dias. **Informamos, outrossim, que, segundo os termos da Resolução 196/96 do Ministério da Saúde a pesquisa só poderá ser iniciada após o recebimento do parecer de aprovação da CONEP.**

**Prof. Dr. Nelson Keiske Ono**

Presidente do Comitê de Ética em Pesquisa – ISCMSP



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

## DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DA DENGUE

Pág.

1

### IDENTIFICAÇÃO

Unidade da Federação: \_\_\_\_\_

Município: \_\_\_\_\_

Nome do Consultor: \_\_\_\_\_

Período de Acompanhamento: \_\_\_\_\_

População: \_\_\_\_\_

Região Metropolitana: Sim ( ) Não ( )

Prioritário: Sim ( ) Não ( )

### 1. OPERAÇÕES DE CAMPO

#### 1.1 Infra-estrutura e organização

Número de agentes de endemia \_\_\_\_\_

Número de imóveis na base FAD \_\_\_\_\_

Número de imóveis na base municipal \_\_\_\_\_

Possui mapa georeferenciado da área urbana?  Não  Sim

Número de pontos estratégicos cadastrados \_\_\_\_\_

#### 1.2 Sistema de Informação

FAD funcionando na rotina ?  Não  Sim

#### 1.3 Equipes especializadas de apoio

Número de equipes de bloqueio de transmissão \_\_\_\_\_

Número de equipes de vigilância entomológica \_\_\_\_\_

Número de equipes de ações de saneamento \_\_\_\_\_

### 2. VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

#### 2.1 SISTEMA DE NOTIFICAÇÃO DE CASOS DE DENGUE

SINAN funcionando na rotina?  Não  Sim

Sistema simplificado funcionando?  Não  Sim

#### 2.2 Monitoramento Viral

Número de laboratórios para sorologia credenciados \_\_\_\_\_

Número de laboratórios para isolamento viral credenciados \_\_\_\_\_

Existe rotina de envio de material para sorologia?  Não  Sim

Existe rotina de envio de material para isolamento viral?  Não  Sim

### 3. ASSISTÊNCIA AO PACIENTE

Possui Plano de Contingência?  Não  Sim

O Plano contempla:

• Estrutura hospitalar para dengue grave?  Não  Sim

• Estrutura de apoio para exames laboratoriais complementares?  Não  Sim

• Previsão de necessidades de insumos?  Não  Sim

• Estrutura de recursos humanos capacitada  Não  Sim

Integra rede de orientação de paciente com dengue grave?  Não  Sim

---

#### 4. INTEGRAÇÃO COM ATENÇÃO BÁSICA

Possui PACS/PSF ?  Não  Sim  
Incorporou ações do PNCD ?  Não  Sim

---

#### 5. SANEAMENTO AMBIENTAL

Possui Plano de Saneamento de apoio ao PNCD ?  Não  Sim  
O Plano contempla:

- Programa de melhoria sanitária domiciliar ( kit caixa de água)  Não  Sim
- Articulação com as ações de controle vetorial  Não  Sim
- Articulação com concessionárias de abastecimento de água  Não  Sim
- Articulação com serviço de limpeza pública  Não  Sim
- Remoção e reciclagem de potenciais criadouros ( pneus, lixo e etc..)  Não  Sim

---

#### 6. AÇÕES INTEGRADAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE, MOBILIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO SOCIAL

Comitê municipal de mobilização implantado ?  Não  Sim  
Possui Plano de Ações de Educação em Saúde ?  Não  Sim  
O plano contempla:

- Envolvimento da mídia local?  Não  Sim
- Atividade de mobilização social?  Não  Sim
- Inserção da rede escolar  Não  Sim
- Produção local de material de divulgação  Não  Sim
- Divulgação das ações do PNCD para os Conselhos de Saúde  Não  Sim

---

#### 7. CAPACITAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

Número de supervisores de campo existentes \_\_\_\_\_  
Número de supervisores de campo capacitados \_\_\_\_\_  
Número de supervisores de Pacs/PSF existentes \_\_\_\_\_  
Número de supervisores de Pacs/PSFcapacitados \_\_\_\_\_  
Número de técnicos de vigilância epidemiológica existentes \_\_\_\_\_  
Número de técnicos de vigilância epidemiológica capacitados \_\_\_\_\_  
Número de médicos existentes \_\_\_\_\_  
Número de médicos capacitados \_\_\_\_\_  
Número de agentes comunitários de saúde (ACS) existentes \_\_\_\_\_  
Número de agentes comunitários de saúde (ACS) capacitados \_\_\_\_\_  
Número de agentes de saneamento ambiental existentes \_\_\_\_\_  
Número de agentes de saneamento ambiental capacitados \_\_\_\_\_  
Número de agentes de mobilização social existentes \_\_\_\_\_  
Número de agentes de mobilização social capacitados \_\_\_\_\_

---

#### 8. LEGISLAÇÃO

Aplica instrumento normativo vigente ?  Não  Sim  
Existe legislação municipal que apoie as ações do PNCD ?  Não  Sim

---

#### 9. SUSTENTAÇÃO POLÍTICO - SOCIAL

Existe comissão intersetorial coordenadora das ações do PNCD em atividade?  Não  Sim

---

#### 10. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Existe instrumento para análise crítica da implantação do PNCD ?  Não  Sim

---