

**Ministério da Saúde
Fundação Oswaldo Cruz
Escola Nacional de Saúde Pública
Mestrado Profissional em Vigilância em Saúde**

**DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UM
INSTRUMENTO PARA AVALIAR O PROGRAMA
NACIONAL DE CONTROLE DA DENGUE NO
ÂMBITO MUNICIPAL**

FABIANO GERALDO PIMENTA JÚNIOR

ORIENTADOR: PAULO CHAGASTELLES SABROZA

**Rio de Janeiro
Janeiro de 2005**

**Ministério da Saúde
Fundação Oswaldo Cruz
Escola Nacional de Saúde Pública
Mestrado Profissional em Vigilância em Saúde**

**DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PARA AVALIAR O PROGRAMA
NACIONAL DE CONTROLE DA DENGUE NO ÂMBITO MUNICIPAL**

FABIANO GERALDO PIMENTA JÚNIOR

Monografia apresentada com vistas à obtenção do Título de Mestre em Saúde Pública

ORIENTADOR: PAULO CHAGASTELLES SABROZA

Janeiro de 2005

DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PARA AVALIAR O PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLE DA DENGUE NO ÂMBITO MUNICIPAL

Monografia submetida à coordenação do curso de pós-graduação *strictu sensu* (Vigilância em Saúde) da Escola Nacional de Saúde Pública., Fundação Oswaldo Cruz, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Saúde Pública.

BANCA EXAMINADORA

Dr^a Maria do Carmo Leal

Dr. Jarbas Barbosa da Silva Júnior

Dr^a Isabela Chagas Samico

Ficha Catalográfica

Pimenta Júnior, Fabiano Geraldo

Desenvolvimento e validação de um instrumento para avaliar o Programa Nacional de Controle da Dengue no âmbito municipal

Mestrado em Saúde Pública

Escola Nacional de Saúde Pública – FIOCRUZ

Brasília, 2004

1. Dengue 2. *Aedes aegypti* 3. Vigilância Epidemiológica 4. Descentralização 5. Implantação
6. Avaliação

AGRADECIMENTOS

- Ao meu orientador, Prof^o Paulo Chagastelles Sabroza, pelo grande apoio, estímulo e a sua decisiva orientação. Os momentos de orientação no processo de elaboração deste trabalho foram, além de fundamentais para a sua conclusão, um grande aprendizado.
- Aos professores Pedro Luís Tauil e Carlos Machado, pelas importantes contribuições no processo de qualificação.
- Ao Dr. Jarbas Barbosa da Silva Júnior, pelas importantes sugestões, apoio e o permanente incentivo.
- A Dra. Maria Regina Fernandes de Oliveira, pelo incentivo e apoio durante todo o processo de elaboração desta monografia.
- A Ivenise Leal Braga pelas sugestões, correção ortográfica, formatação e o grande apoio no levantamento de dados e bibliografia.
- Ao colega Antônio Aparecido Felício, pela valiosa colaboração, particularmente na abertura dos caminhos nos municípios.
- A Isabella Samico sempre disponível, pelas sugestões, orientações, disponibilização de bibliografia e revisão.
- A todos os membros do Comitê Técnico Nacional de Assessoramento e Acompanhamento do Programa Nacional de Controle da Dengue, pelo incentivo e a presteza nas respostas dos questionários.
- Aos colegas da Coordenação-Geral do Programa de Controle da Dengue, pelas revisões, sugestões e disponibilização dos dados, particularmente Giovanini Coelho, Haroldo Bezerra, Ima Braga, João Bosco Siqueira Júnior e Vaneide Pedi.

- Aos técnicos da área de vigilância em saúde dos municípios de Belo Oriente, Iapu, Formiga, Pará de Minas, Betim e Ribeirão das Neves, pela receptividade amigável, disponibilização dos dados, compreensão e colaboração com suas sugestões.
- Aos colegas Glauco Leibovitz, Luiz Carlos de Alcântara pela ajuda na elaboração das tabelas, questionários e tabulações.
- A Walter Ramalho, sempre disponível, pela ajuda com as planilhas e a estatística.
- A Raquel Santos, bibliotecária da FUNASA, pelo grande apoio na elaboração da bibliografia.
- A todos os colegas do mestrado profissional, pelo companheirismo e ajuda mútua.
- A Andréa, Fabiana e Bárbara, pela compreensão dos momentos subtraídos do nosso convívio, em função das “tarefas” do mestrado.

SUMÁRIO

Lista de Figuras	10
Lista de Quadros e Tabelas	11
Resumo	14
Abstract	16
1.Introdução	18
1.1. As estratégias de combate ao <i>Aedes aegypti</i>	23
1.2. Vigilância e Monitoramento	28
1.3. A monitorização e a avaliação epidemiológica dos serviços	34
1.4. Justificativa	44
2. Hipótese de trabalho	46
3. Objetivo Geral	46
3.1. Objetivos Específicos	46
4. Métodos	47
4.1. Fundamentos dos métodos	47
4.2. Modelo Lógico do PNCD	50
4.3. O instrumento de avaliação	56
4.4. Pontuação dos critérios pelos Coordenadores Municipais do Programa de Controle da dengue	69
4.5. O teste do instrumento – Estudo de casos	74
4.6. Considerações/Aspectos Éticos	81
5. Resultados	82
5.1. Município de Belo Oriente	82

5.1.1 Indicadores de dengue no município	82
5.1.2 Indicadores sócio-econômicos e de saúde do município	83
5.1.3 Resultados da aplicação do instrumento de avaliação da implantação do PNCD	87
5.2. Município de Iapu	93
5.2.1 Indicadores de dengue no município	93
5.2.2 Indicadores sócio-econômicos e de saúde do município	94
5.2.3 Resultados da aplicação do instrumento de avaliação da implantação do PNCD	98
5.3. Município de Formiga	104
5.3.1 Indicadores de dengue no município	104
5.3.2 Indicadores sócio-econômicos e de saúde do município	105
5.3.3 Resultados da aplicação do instrumento de avaliação da implantação do PNCD	109
5.4. Município de Pará de Minas	115
5.4.1 Indicadores de dengue no município	115
5.4.2 Indicadores sócio-econômicos e de saúde do município	116
5.4.3 Resultados da aplicação do instrumento de avaliação da implantação do PNCD	120
5.5. Município de Betim	126
5.5.1. Indicadores de dengue no município	126
5.5.2 Indicadores sócio-econômicos e de saúde do município	127
5.5.3 Resultados da aplicação do instrumento de avaliação da implantação do PNCD	132
5.6. Município de Ribeirão das Neves	139
5.6.1 Indicadores de dengue no município	139
5.6.2 Indicadores sócio-econômicos e de saúde do município	140
5.6.3 Resultados da aplicação do instrumento de avaliação da implantação do PNCD	144
5.7. Comparações entre as pontuações dos especialistas e dos Coordenadores Municipais do	

Programa de Controle da Dengue	150
6. Discussão	153
7. Conclusões	172
7.1 Em relação a implantação das ações de controle nos municípios	172
7.2 Em relação ao instrumento proposto para avaliar a implantação do PNCD	173
8. Recomendações	174
9. Referências Bibliográficas	175
Anexos	180
Anexo I – Roteiro de Entrevista para Avaliação da Implantação do Programa Municipal de Controle da Dengue – PMCD em Âmbito Municipal	181
Anexo II - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	199
Anexo III – Quadro das Dimensões, Sub-Dimensões, Critérios e Fontes de Verificação para Avaliação e Implantação do PNCD em Âmbito Municipal	201

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Sorotipos Circulantes de dengue por Unidade Federada, Brasil, 2001 – 2004	22
Figura 2 - Casos notificados e hospitalizações por dengue, Brasil, 1986-2004	23
Figura 3 - Distribuição de <i>Aedes aegypti</i> por Unidade Federada – Brasil – 2003	25
Figura 4 – Modelo lógico do Programa Nacional de Controle da Dengue – âmbito municipal	54
Figura 5 - Mapa do Estado de Minas Gerais com os municípios onde o questionário foi testado	78
Figura 6 – Casos de dengue notificados no período de 1999 a 2003, município de Belo Oriente, Minas Gerais	82
Figura 7 – Casos de dengue notificados no período de 1999 a 2003, município de Iapu, Minas Gerais	93
Figura 8 – Casos de dengue notificados no período de 1999 a 2003, município de Formiga, Minas Gerais	104
Figura 9 – Casos de dengue notificados no período de 1999 a 2003, município de Pará de Minas, Minas Gerais	115
Figura 10 – Casos de dengue notificados no período de 1999 a 2003, município de Betim, Minas Gerais	126
Figura 11 - Casos de dengue notificados no período de 1999 a 2003, município de Ribeirão das Neves, Minas Gerais	139
Figura 12 – Média das pontuações dos consultores e dos coordenadores municipais do Programa de Controle da Dengue	150

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 – Síntese da Pontuação dos Especialistas	65
Quadro 2 – Síntese da Pontuação dos Especialistas – 2ª Rodada	69
Quadro 3 – Síntese das pontuações dos coordenadores municipais dos Programas de Controle da Dengue	71
Tabela 1 – Recursos aplicados no Programa Nacional de Controle da Dengue em 2003	45
Tabela 2 – Índice de Desenvolvimento Humano do Município de Belo Oriente, Minas Gerais, 1991 e 2000	83
Tabela 3 - Indicadores Sócio-Econômicos, de Saneamento Básico e Número de Estabelecimentos de Saúde do Município de Belo Oriente, Minas Gerais, 2000	83
Tabela 4 - Situação epidemiológica de algumas doenças transmissíveis e cobertura vacinal no município de Belo Oriente, Minas Gerais, 1999 a 2002	84
Tabela 5 - Causas de óbitos e respectivas proporções no município de Belo Oriente, Minas Gerais, período de 1999 a 2002	86
Tabela 6 - Índice de Desenvolvimento Humano do Município de Iapu, Minas Gerais, 1991 e 2000	94
Tabela 7 - Indicadores Sócio-Econômicos, de Saneamento Básico e Número de Estabelecimentos de Saúde do Município de Iapu, Minas Gerais, 2000	94
Tabela 8 – Situação epidemiológica de algumas doenças transmissíveis e cobertura vacinal no município de Iapu, Minas Gerais, 1999 a 2002	95
Tabela 9 – Causas de óbitos e respectivas proporções no município de Iapu, Minas Gerais, período de 1999 a 2002	97

Tabela 10 – Índice de Desenvolvimento Humano do Município de Formiga, Minas Gerais, 1991 e 2000	105
Tabela 11 - Indicadores Sócio-Econômicos, de Saneamento Básico e Número de Estabelecimentos de Saúde do Município de Formiga, Minas Gerais, 2000	105
Tabela 12 - Situação epidemiológica de algumas doenças transmissíveis e cobertura vacinal no município de Formiga, Minas Gerais, 1999 a 2002	106
Tabela 13 – Causas de óbitos e respectivas proporções no município de Formiga, Minas Gerais, período de 1999 a 2002	108
Tabela 14 – Índice de Desenvolvimento Humano do Município de Pará de Minas, Minas Gerais, 1991 e 2000	116
Tabela 15 – Indicadores Sócio-Econômicos, de Saneamento Básico e Número de Estabelecimentos de Saúde do Município de Pará de Minas, Minas Gerais, 2000	116
Tabela 16 – Situação epidemiológica de algumas doenças transmissíveis e cobertura vacinal no município de Pará de Minas, Minas Gerais, 1999 a 2002	117
Tabela 17 – Causas de óbitos e respectivas proporções no município de Pará de Minas, Minas Gerais, período de 1999 a 2002	119
Tabela 18 - Índice de Desenvolvimento Humano do Município de Betim, Minas Gerais, 1991 e 2000	127
Tabela 19 –Indicadores Sócio-Econômicos, de Saneamento Básico e Número de Estabelecimentos de Saúde do Município de Betim, Minas Gerais, 2000	127
Tabela 20 - Situação epidemiológica de algumas doenças transmissíveis e cobertura vacinal no município de Betim, Minas Gerais, 1999 a 2002	128
Tabela 21 - Causas de óbitos e respectivas proporções no município de Betim, Minas Gerais, período de 1999 a 2002	131

Tabela 22 - Índice de Desenvolvimento Humano do Município de Ribeirão das Neves, Minas Gerais, 1991 e 2000	140
Tabela 23 -Indicadores Sócio-Econômicos, de Saneamento Básico e Número de Estabelecimentos de Saúde do Município de Ribeirão das Neves, Minas Gerais, 2000	140
Tabela 24 - Situação epidemiológica de algumas doenças transmissíveis e cobertura vacinal no município de Ribeirão das Neves, Minas Gerais, 1999 a 2002	141
Tabela 25 - Causas de óbitos e respectivas proporções no município de Ribeirão das Neves, Minas Gerais, período de 1999 a 2002	143

RESUMO

O presente trabalho propõe um instrumento para avaliar a implantação do Programa Nacional de Controle da Dengue - PNCD no âmbito municipal. A importância da dengue no contexto da saúde pública é apresentada, procurando demonstrar a evolução da situação epidemiológica e as diferentes formas que o governo brasileiro organizou as ações de prevenção e controle. Com o objetivo de fundamentar a proposta são discutidos os conceitos de vigilância, monitoramento e avaliação em saúde pública, ressaltando a oportunidade de estabelecer na rotina do PNCD a prática desses conceitos. A proposta do instrumento foi elaborada a partir de um conjunto de indicadores anteriormente selecionados para a construção de um sistema de acompanhamento da implantação do programa - DIAGDENGUE, com a participação dos membros do Comitê Técnico de Acompanhamento e Assessoramento do PNCD, adaptando-os à realidade municipal. Foi também elaborado o modelo lógico do PCND, com os seus dez componentes, concentrando-se nas atividades e responsabilidades da esfera municipal de gestão. O processo de validação do instrumento deu-se a partir da análise e pontuação dos critérios propostos pelos membros do comitê, por intermédio do método *delphis* simplificado, em duas etapas, incorporando na segunda etapa as sugestões apresentadas pelos especialistas. Dos 60 (sessenta) critérios propostos, 19 eram referentes à organização e contexto municipal, 11 à infra-estrutura e 30 relativos ao processo de implantação. Quatro quesitos obtiveram média aritmética das pontuações dos especialistas igual ou menor a sete, sendo os mesmos excluídos da proposta. A segunda etapa de validação do instrumento consistiu em sua aplicação em seis municípios do Estado de Minas Gerais, estratificados pelo porte populacional e a média da incidência da dengue nos três anos anteriores. Nessa etapa buscou-se estabelecer uma comparação entre a situação identificada com a aplicação do questionário elaborado e as

informações constantes nos sistemas de informação adotados pelo PNCD. Esse processo demonstrou que o instrumento proposto permite um aprofundamento na avaliação da implantação das ações de controle da dengue nos municípios. Após essa etapa, a proposta de questionário foi submetida aos coordenadores do programa de controle da dengue de nove municípios do Estado de Minas Gerais. Comparando-se os resultados obtidos, observa-se uma tendência dos representantes dos municípios valorizarem mais do que os especialistas as ações que fazem parte de sua rotina, como o envio das informações do FAD, de amostras para sorologia e isolamento viral, assim como os especialistas valorizaram mais as ações intersetoriais. Conclui-se apresentando uma proposta de instrumento que permite subsidiar e aprofundar a avaliação da implantação do PNCD, qualificando e apontando os avanços e deficiências de cada um dos dez componentes.

ABSTRACT

This study presents a proposal of tools to evaluate the National Dengue Control Program (PNCD) performance at the municipality level. The relevance of Dengue as a public health problem in the World and in Brazil is presented. The epidemiological scenario of dengue up to now, the concerns about how the Brazilian Government has organized the prevention and control activities and the decentralization process are discussed. As a background for the proposal, the concepts of surveillance, monitoring and evaluation in public health are discussed focusing the operationalization of these concepts in the program routine. The proposal was elaborated from a set of indicators previously selected by the PNCD committee to build a monitoring system of the program implementation- DIADENGUE. These indicators were adapted to the local level, taking into account the local organization and support. The logical model of the PNCD, with its ten components was considered in the design of the instrument, considering the local responsibilities. The validation process was carried out by analyses and ranking of the criteria proposed by the PNCD Committee and tested by the delphos simplified method, in two phases. The second phase was performed with the inclusion of experts' suggestions. From the original 60 proposed criteria, 19 were referent to the municipality context and organization, 11 were about infrastructure and 30 referred to the implementation process. Four criteria showed average score equal or less then seven and were excluded from the proposal. The second phase consisted of the application of the proposal in six municipalities of the Minas Gerais State, which were ranked by population and the average of dengue incidence in the last 3 years. In this phase, the results of our query were compared to data available from the information systems used in PNCD routine. This comparison demonstrated that the proposed tools allowed an improvement of the evaluation of the dengue

control program implementation in the municipalities. After the second phase, the query was submitted to nine municipalities' dengue control coordinators for appreciation. The comparison between local coordinators and experts showed that the coordinators tend to increase the value of their daily activities (entomological information, laboratory tests) while experts focused on inter-sectorial activities. In conclusion, we presented tools to improve and evaluate the implementation of the National Dengue Control Program, indicating the advances and failures in each one of the 10 components of the program.

1. INTRODUÇÃO

O dengue é hoje a arbovirose mais importante do mundo. Cerca de 2,5 bilhões de pessoas encontram-se sob risco de se infectarem, particularmente em países tropicais onde a temperatura e a umidade favorecem a proliferação do vetor. Entre as doenças reemergentes é a que se constitui em problema mais grave de saúde pública (Tauil, 2002).

O agente etiológico do dengue é um arbovírus do gênero Flavivírus, podendo-se distinguir quatro sorotipos designados com DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4 (OMS, 1997). O dengue é uma doença transmitida por mosquitos do gênero *Aedes*, sendo *Aedes aegypti* o principal vetor no mundo e *Aedes albopictus* o vetor secundário na Ásia (Rodhain e Rosen, 1997).

Ao longo dos três últimos séculos tem-se registrado a ocorrência do dengue em várias partes do mundo, com pandemias e epidemias isoladas, atingindo as Américas, a África, a Ásia, a Europa e a Austrália. Atualmente o dengue é endêmico na Ásia, Américas, Oriente do Mediterrâneo e Pacífico Ocidental. Embora a doença ocorra principalmente no Sudeste da Ásia e no Pacífico Ocidental, há uma tendência ascendente no registro de dengue e febre hemorrágica do dengue (OMS, 2004).

Estima-se que já foram registrados, nos últimos quarenta anos, cerca de 3 milhões de casos de febre hemorrágica do dengue e síndrome do choque do dengue com 58 mil mortes (Teixeira *et al.*, 1999; OMS, 2003).

Nas Américas, o vírus do dengue circula desde o século XIX até as primeiras décadas do século XX, quando então há um silêncio epidemiológico, registrando-se nos anos

sessenta a reintrodução dos sorotipos DEN-2 e DEN-3, associada à ocorrência de várias epidemias de dengue clássico (Gubler,1987; Teixeira *et al.*, 1999).

A primeira epidemia de dengue clássico das Américas documentada em laboratório estava relacionada com o sorotipo DEN-3 e afetou a Costa do Caribe e a Venezuela, em 1963 e 1964. Anteriormente só se havia isolado o vírus DEN-2 na região em Trinidad, em 1953-1954, em uma situação não epidêmica (Gubler,1987).

No começo e meados da década de 1970, a Colômbia foi afetada por extensas epidemias associadas aos sorotipos DEN-2 e DEN-3 e, durante esse período, esses sorotipos tornaram-se endêmicos no Caribe. Em 1977 o sorotipo DEN-1 foi introduzido nas Américas, ocasionando epidemias em países como Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Belice, Honduras, El Salvador, Guatemala e México, com a notificação de cerca de 702.000 casos de dengue durante o período de 1977-1980 (OPS, 1995).

Kouri *et al.* relatam como acontecimento epidemiológico mais relevante na história do dengue nas Américas a epidemia de dengue hemorrágico e síndrome do choque do dengue (DH/SCD) que ocorreu em Cuba, no ano de 1981, quando foram notificados 344.203 casos, com 116.143 hospitalizações e 158 óbitos, dos quais, 101 foram em crianças (Kouri *et al.* 1986, 1989).

Ainda segundo esses autores, nos anos 90, o quadro epidemiológico das Américas e do Caribe agravou-se e epidemias de dengue clássico foram observadas em vários centros urbanos, muitas delas associadas à ocorrência de casos de dengue hemorrágico.

Hoje, os quatro sorotipos estão circulando nas Américas e, desde o informe de dengue hemorrágico em 1981, outros vinte e quatro países das Américas notificaram casos de dengue hemorrágico. Em 2003 foram notificados aproximadamente 480 mil casos de dengue com cerca de 10 mil casos de dengue hemorrágico (PAHO, 2004).

O modelo epidemiológico da enfermidade tem evoluído nas Américas de igual maneira ao sucedido na Ásia. A enfermidade primeiro apareceu esporadicamente por vários anos, culminando com epidemias graves (Reunión de Consulta de Expertos...).

No Brasil, há registro de dengue desde 1846, quando uma epidemia atingiu o Rio de Janeiro, São Paulo, Salvador e outras cidades. Em 1923, foi publicado um artigo no *Brasil-Médico* sobre uma epidemia de dengue em Niterói, Rio de Janeiro (Pedro, 1923). Somente após quase 60 anos ocorreu novo registro de casos, com uma epidemia na cidade de Boa Vista, quando pela primeira vez foi isolado o vírus do dengue no país, sorotipos DEN-1 e DEN-4 (Osanai *et al.*, 1983; Nobre *et al.*, 1994).

Entretanto, estudos realizados por Causey e Theiler (1962) na Região Amazônica entre 1953 e 1954 sugerem a presença do vírus entre moradores maiores de 25 anos, o que aponta uma possível circulação do vírus do dengue em décadas anteriores.

Silveira (1998) relata que entre 1986 e 1987, grandes centros urbanos, como Rio de Janeiro e Fortaleza, passaram a registrar casos, ocorrendo a primeira grande epidemia pelo sorotipo DEN-1. Essas mesmas cidades, com o ingresso do sorotipo DEN-2, voltaram a experimentar um novo pico de transmissão entre 1990 e 1991 (Nogueira *et al.*, 1990).

Durante os anos noventa, a incidência aumentou consideravelmente, como consequência da dispersão do *Aedes aegypti* no território nacional, principalmente a partir de 1994. Essa dispersão do vetor foi seguida pela difusão dos sorotipos DEN-1 e DEN-2 em 20 dos 27 estados do país. Entre 1990 e 2000 se produziram várias epidemias, sobretudo em grandes centros urbanos, do Sudeste e Nordeste do Brasil, onde se concentraram a maioria dos casos notificados. As regiões Centro-Oeste e Norte também foram afetadas por epidemias de dengue, a partir da segunda metade da década de 1990.

A circulação do sorotipo DEN-3 foi detectada pela primeira vez em dezembro de 2000, no Estado do Rio de Janeiro e, posteriormente, no Estado de Roraima, em novembro de 2001(Nogueira *et al.*, 2001; Barbosa-da-Silva *et al.*, 2002).

Em 2002 observa-se a rápida difusão do sorotipo DEN-3 para vários outros estados, apresentando um perfil distinto do observado com os sorotipos 1 e 2, que se propagaram de forma mais lenta (Barbosa-da-Silva Jr. *et al.*, 2002). Em 2002 foram notificados 794.219 casos de dengue, com transmissão autóctone em 25 estados da federação, só não ocorrendo nos Estados de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. No final do ano de 2003, o DEN-3 já havia sido isolado em 24 estados do Brasil (Figuras 1 e 2).

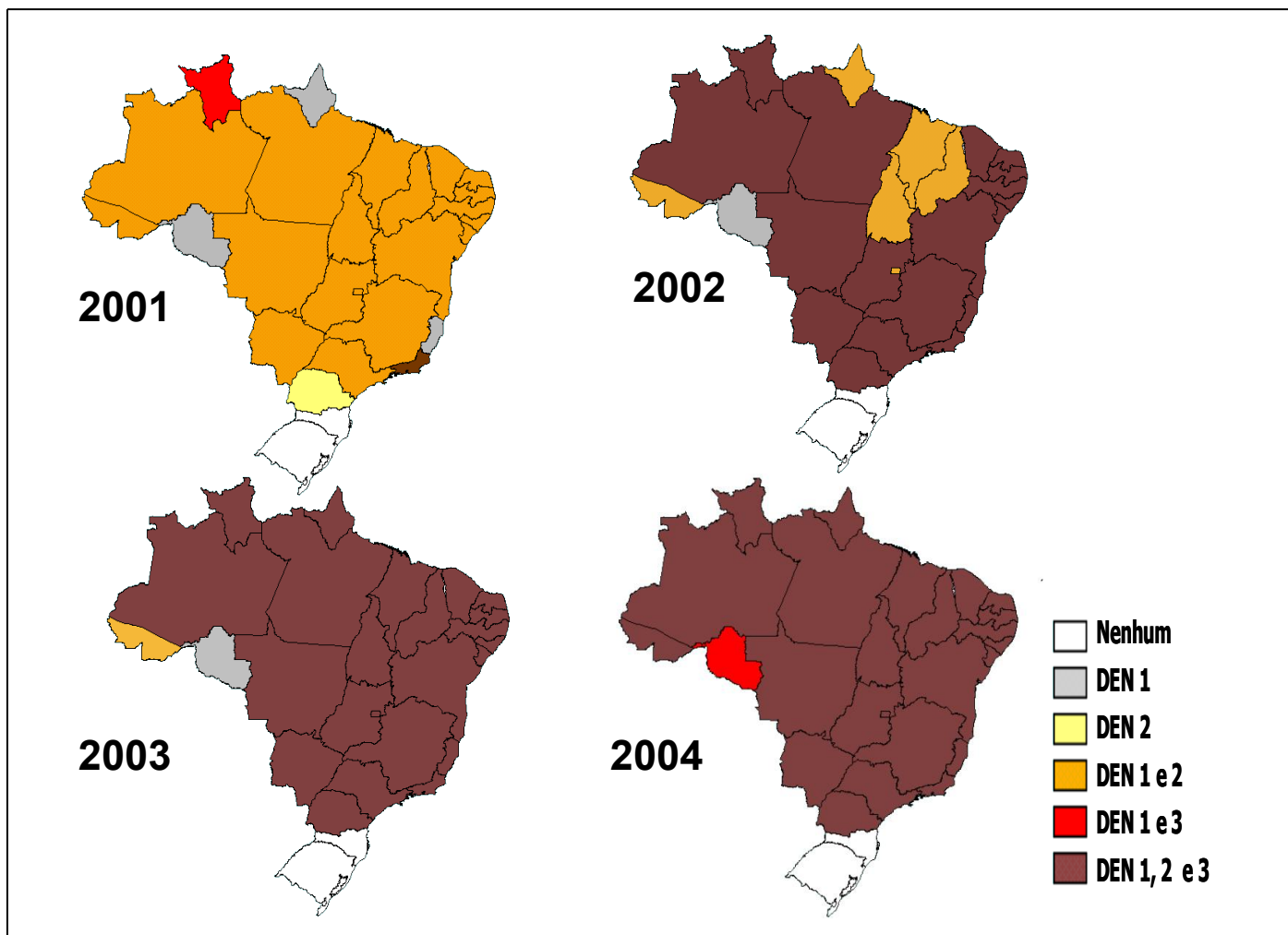


Figura 1 - Sorotipos circulantes de dengue por Unidade Federada, Brasil, 2001 – 2004

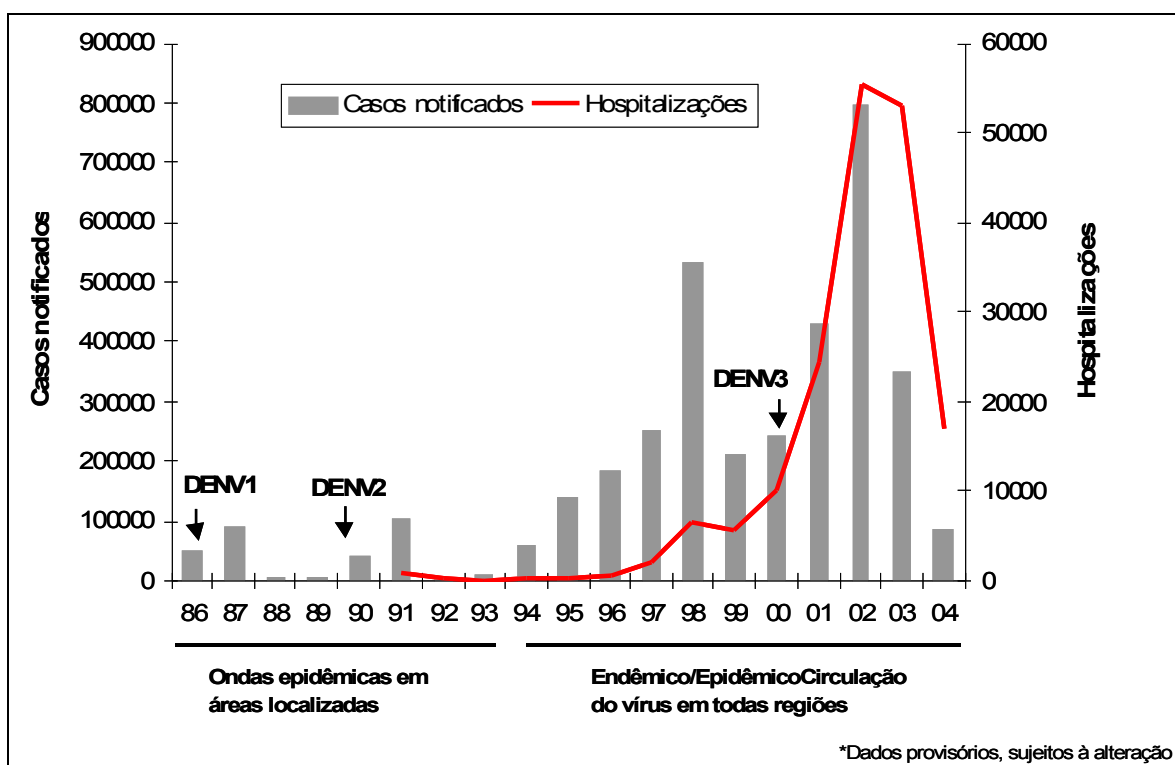


Figura 2 - Casos notificados e hospitalizações por dengue, Brasil, 1986-2004*

1.1. AS ESTRATÉGIAS DE COMBATE AO *Aedes aegypti*

Devido ao êxito alcançado na erradicação do *Anopheles gambiae* no nordeste brasileiro, em fins da década de 1930 e início dos anos 40, a XI Conferência Sanitária Panamericana, realizada em 1942, instou os países infestados a organizar projetos de erradicação, baseados nas estratégias aplicadas no Brasil. (Reunion de Consulta de Expertos...)

Com o descobrimento da propriedade inseticida do DDT (dicloro-difenil-tricloroetano), pertencente ao grupo dos organoclorados, a erradicação continental do *Aedes aegypti* parecia factível.

Antes da campanha de erradicação, todos os países do hemisfério ocidental, exceto o Canadá, estavam infestados por *Aedes aegypti*. Com essas campanhas, até 1962, 18 países do continente e várias pequenas ilhas do Caribe conseguiram a erradicação (Reunião de Consulta de Expertos...).

Entretanto, nem todos os países do continente resolveram erradicar o *Aedes aegypti* e, a partir destes, quase todos os países se reinfestaram. Em virtude de vários fatores, entre os quais o aumento da complexidade das grandes cidades infestadas, tornando difícil a aplicação das medidas de controle, a grande intensidade de mão-de-obra para a execução dessas medidas, o questionamento da sua eficácia, o alto custo dos inseticidas, os países da América foram gradualmente abandonando o objetivo de erradicação do *Aedes aegypti* (Nobre *et al.*, 1994). Em 1985, a XXXI Reunião do Conselho Diretivo da OPAS reconheceu e apoiou, pela primeira vez, a política de controle do *Aedes aegypti* adotada por alguns países (OPS, 1995). Este foi um importante passo, uma vez que a metodologia utilizada em um programa de erradicação é muito diferente de um programa de controle. A erradicação supõe cobertura completa de áreas infestadas, com ciclos de tratamento freqüentes para erradicar o vetor em curto prazo (OPS, 1995) enquanto o controle prevê reduzir e/ou manter a infestação do vetor em níveis que não permitam a ocorrência de epidemias.

Em 1996, o Ministério da Saúde decidiu revisar a estratégia de combate ao *Aedes aegypti* e propôs o Plano Diretor de Erradicação do *Aedes aegypti* do Brasil – PEAA. O novo programa considerava as dificuldades de controle anteriormente empregadas e, paradoxalmente, propunha um objetivo mais complexo, a erradicação do vetor (FUNASA, 2002).

O PEAA, apesar de partir de um pressuposto equivocado, com omissões e falhas importantes tais como na participação comunitária e vigilância epidemiológica, apresentou méritos inegáveis de propor a necessidade da ação multissetorial e prever a participação das três esferas de governo: federal, estadual e municipal. Na prática, o PEAA conduziu ao fortalecimento da luta contra o vetor, com o aumento considerável dos recursos para essas atividades, porém, com uma ação de prevenção centrada no combate ao vetor com inseticidas (Barbosa-da-Silva Jr. *et al.*, 2002).

No Brasil, as condições sócio-ambientais favoráveis ao vetor possibilitaram a sua propagação, desde a sua reintrodução em 1976, para mais de 3.794 municípios em 2003 (Figura 3).

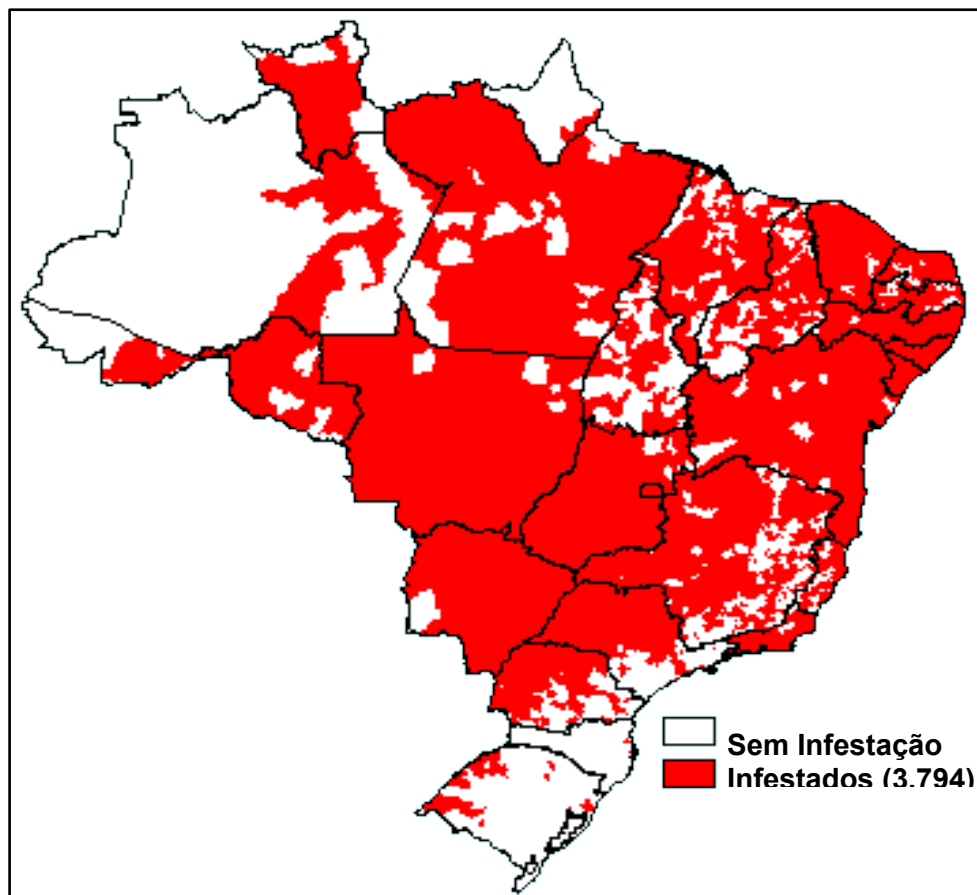


Figura 3 – Distribuição de *Aedes aegypti* por Unidade Federada e município - BRASIL - 2003

Os programas centrados basicamente no controle químico, com escassa participação da comunidade, sem integração intersetorial e com pouca utilização do instrumental epidemiológico, não conseguiram conter um vetor com grande capacidade de adaptação ao ambiente criado pela urbanização acelerada e novos costumes.

A luta contra o *Aedes aegypti* apresenta muitos pontos críticos. Não se sabe qual o índice de infestação abaixo do qual a transmissão do dengue se interrompe e a manutenção de baixos índices de infestação exige uma vigilância entomológica permanente, atividade essa com necessidade intensiva de mão-de-obra.

Em função da situação político-institucional do Brasil, particularmente do setor saúde, não se admite mais uma estratégia de combate ao mosquito aos moldes da realizada no passado, por meio de uma campanha centralizada, verticalizada e hierarquizada. Porém, não há experiência no mundo, de eliminação de um vetor de uma doença realizada de forma descentralizada. Muito ainda precisa ser feito para se obter o controle do vetor da dengue de forma descentralizada (Tauil, 2002).

A alta incidência do dengue e febre hemorrágica do dengue, a presença dos quatro sorotipos do vírus na Região das Américas e o alto índice de infestação do vetor, apontam a necessidade de intensificar as medidas de prevenção e controle. O problema segue crescendo exponencialmente e uma vacina contra o dengue está longe de tornar-se uma realidade. Portanto, as atuais estratégias devem ser revisadas e uma nova perspectiva para a gestão dos programas deve ser adotada. Isso posto, o dengue é um desafio para os diversos âmbitos governamentais (local, regional, nacional) da região (OPS, 2001).

Em setembro de 2001, a 43ª Reunião do Conselho Diretivo da OPAS aprovou resolução recomendando aos países membros uma série de medidas para o fortalecimento dos programas de prevenção e controle do dengue, inseridos na promoção da saúde, com mudanças na gestão dos programas, nos perfis dos gerentes, nas intervenções, nos instrumentos e nas avaliações (OPS, 2001).

Diante de todas essas reflexões, do agravamento da situação epidemiológica, da tendência crescente da incidência do dengue, com o aumento na ocorrência de casos de FHD, o Ministério da Saúde instituiu em julho de 2002, o Programa Nacional de Controle da Dengue - PNCD, que incorporou as lições das experiências nacionais e internacionais de controle do dengue, com ênfase na necessidade de mudança dos modelos anteriores, com destaque para:

1) a elaboração de programas permanentes, uma vez que não existe qualquer evidência técnica de que erradicação do mosquito seja possível em curto prazo; 2) o desenvolvimento de campanhas de informação e de mobilização das pessoas, de maneira a se criar uma maior responsabilização de cada família na manutenção de seu ambiente doméstico livre de potenciais criadouros do vetor; 3) o fortalecimento da vigilância epidemiológica e entomológica para ampliar a capacidade de predição e de detecção precoce de surtos da doença; 4) a melhoria da qualidade do trabalho de campo de combate ao vetor; 5) a integração das ações de controle do dengue na atenção básica; 6) a utilização de instrumentos legais que facilitem o trabalho do poder público na eliminação de criadouros; 7) a atuação multissetorial por meio do fomento à destinação adequada de resíduos sólidos e a utilização de recipientes seguros para armazenagem de água; e 8) o desenvolvimento de instrumentos mais eficazes de acompanhamento e supervisão das ações desenvolvidas (FUNASA, 2002).

1.2 VIGILÂNCIA E MONITORAMENTO

A metodologia da vigilância pode ser resumida pela atividade de acompanhamento contínuo e análise regular do comportamento de específicos eventos adversos à saúde em populações e pela elaboração, com fundamento científico, das bases técnicas que oferecem sustentação às estratégias adotadas pelos programas de controle desses eventos. A vigilância atingiu bom grau de delimitação de seus objetivos, fontes de dados, metodologia e procedimentos de avaliação, caracterizando-se como um instrumento de saúde pública de importante aplicação. Essa delimitação ainda não está bem estabelecida para a monitorização, embora freqüentemente e equivocadamente seja empregado como sinônimo de vigilância. Entretanto, a aplicação da monitorização é mais ampla do que a vigilância, uma vez que não se restringe à área da saúde (Waldman, 1998).

A incorporação da monitorização no campo da saúde é recente, provavelmente por intermédio dos profissionais das unidades de terapia intensiva, ao coletarem, de forma sistemática, os indicadores vitais de pacientes graves (Waldman, 1998).

Neste momento de reestruturação do sistema de saúde, uma melhor delimitação da vigilância e da monitorização no campo da saúde tem importante valor prático, sendo indispensável a identificação dos instrumentos de saúde pública que serão utilizados nesse processo, as características e perfis dos recursos humanos a ele adequados, assim como a infra-estrutura e equipamentos indispensáveis, tendo em vista a necessidade de auto-sustentação do Sistema Único de Saúde – SUS (Waldman, 1998).

Nesse contexto, alguns autores afirmam que o uso do termo “epidemiológica” para qualificar a vigilância é equivocado, uma vez que a epidemiologia é uma disciplina

abrangente, que incorpora a pesquisa e cuja aplicação nos serviços de saúde é mais ampla (Thacker e Berkelman, 1998).

A utilização desse qualificativo tem induzido freqüentemente a confusões que restringem a aplicação da epidemiologia nos serviços ao acompanhamento de eventos adversos à saúde, atividade que constitui somente parte das aplicações da epidemiologia em saúde pública. Em função dessa discussão, propuseram a adoção da denominação “vigilância em saúde pública” em lugar de vigilância epidemiológica, sendo então utilizado desde o início dos anos de 1990 (Thacker e Berkelman, 1998; Teutsch e Thacker, 1998).

Nesse aspecto, a proposta contempla uma das principais responsabilidades da esfera federal de gestão dentro do Sistema Único de Saúde do Brasil, o SUS, que é avaliar a adequação de táticas e estratégias de aplicação de medidas de intervenção, não só nos seus fundamentos técnicos, mas também naqueles referentes à própria operacionalização dessas intervenções.

Por outro lado, discute-se também o uso da monitorização em saúde pública, além da viabilidade de um processo de avaliação.

De acordo com Last (1988), o termo monitorização pode ser entendido no campo da saúde pública como:

- a) Elaboração e análise de mensurações rotineiras visando detectar mudanças no ambiente ou no estado de saúde da comunidade;
- b) Contínua mensuração do desempenho do serviço ou de profissionais de saúde, ou do grau de adesão dos pacientes às suas recomendações;

- c) Sob o ponto de vista administrativo, a contínua supervisão de uma atividade, com o objetivo de assegurar a liberação dos recursos, os esquemas de trabalho, os objetivos e as outras ações necessárias, conforme planejado.

A Organização Mundial da Saúde – OMS, em publicação relativa a Programas Nacionais de Prevenção e Controle da AIDS, conceitua monitorização como o contínuo acompanhamento das atividades, de forma a garantir que as mesmas sejam desenvolvidas de acordo com o planejado. Ao analisar os diferentes conceitos de monitorização, verifica-se que como instrumento aplicado à saúde pública ele ainda está em fase de desenvolvimento, sendo, porém, de importância facilmente perceptível. Estes pontos enfocados são fundamentais em um programa da dimensão do Programa Nacional de Controle da Dengue - PNCD, que propõe enfrentar um dos principais problemas de saúde pública do país, com um grande volume de recursos aplicados (WHO, 1989).

A principal semelhança entre vigilância e monitorização é o fato de constituírem atividades contínuas, compostas obrigatoriamente por três componentes: a) coleta de dados; b) análise regular dos dados; c) ampla e periódica disseminação dos dados (Waldman, 1998).

Em relação aos programas de prevenção e controle de doenças, aí incluído o PNCD, segundo Waldman (1998), os principais aspectos da monitorização em saúde pública a serem colocados em prática são os seguintes:

- a) Análise contínua de indicadores relativos à eficiência e efetividade dos serviços de saúde, ao desempenho dos profissionais, assim como indicadores que reflitam o impacto desses serviços na saúde da população;

- b) Análise contínua de indicadores de morbidade e mortalidade que permitam detectar alterações que expressem modificações nas condições de saúde da comunidade, buscando identificar suas causas e caracterizar seus efeitos, podendo, se indicado, sugerir o desenvolvimento ou a adequação do sistema de vigilância. Neste caso, a monitorização tem por objetivo estabelecer a magnitude e o grau de prioridade de eventos adversos à saúde;
- c) Coleta e análise sistemática de informações pertinentes a programas de controle de específicos eventos adversos à saúde e de seu impacto na incidência e prevalência do agravo objeto do programa, visando indicar as medidas imediatas de controle.

É necessário também fazer uma distinção entre o monitoramento e a avaliação pontual. O monitoramento pode produzir informações para a realização de uma avaliação, mas não necessariamente traduz-se na implementação da mesma. Quando a atividade de monitoramento se resume ao registro contínuo de variáveis ao longo do tempo se superpõe à montagem de um sistema de informação. A transformação de dados em informação, bem como a sua utilização para a avaliação requer a formulação de uma pergunta específica que orienta a análise e os possíveis sentidos a serem atribuídos aos achados empíricos. A otimização de sistemas de informação para fins de avaliação, bem como a indicação adequada acerca da necessidade ou não da realização de avaliações pontuais ou de investigações avaliativas requer certo grau de institucionalização da avaliação (Hartz, 1999).

O campo da avaliação expandiu-se consideravelmente no final do século XX, tanto em produção científica, como no que diz respeito a sua institucionalização. Considera-se como as suas principais características a diversidade conceitual e terminológica, a pluralidade

metodológica e a multiplicidade de questões consideradas como pertinentes. Entretanto, um ponto importante a ser suprido refere-se à incorporação do conhecimento produzido no plano da investigação pelos profissionais de saúde e pelos gestores (Vieira-da-Silva, 2004).

Espera-se que a avaliação em serviços de saúde seja ou venha a ser um procedimento rotineiro no cotidiano da gestão, cujos elementos devem ser articulados com as ações técnicas e administrativas. Dessa forma, a avaliação é parte integrante e necessária do processo de planejamento e também indispensável no processo de tomada de decisões. No entanto, na condução dos sistemas e serviços de saúde, a avaliação parece ser uma atividade assustadora e mesmo ameaçadora, voltada quase sempre ao foco exclusivo do controle e a uma capacidade especializada (Tanaka e Melo, 2004).

A avaliação compreendida como parte integrante do processo de gestão tem, dentre os seus objetivos, a busca de maior eficiência e eficácia dos serviços e também se aplica aos programas. Isso não pode ser obtido se a avaliação não levar em conta as pessoas que os utilizam, isto é, a percepção e necessidade dos usuários. Entender a avaliação como instrumento de gestão facilita um processo de decisão oportuno no tempo, a partir de resultados confiáveis, suficientemente abrangentes e que atendam aos objetivos propostos pela avaliação (Tanaka e Melo, 2004).

A pouca familiaridade dos gestores e trabalhadores com o campo teórico/conceitual da avaliação é uma constante e constitui-se em um desafio a ser superado dentro do Sistema Único de Saúde. Uma boa tentativa nessa direção é iniciar um processo de monitoramento e avaliação que envolva todos os interessados (Tanaka e Melo, 2004).

Nessa ótica, o Programa Nacional de Controle da Dengue (FUNASA,2002) estabelece como um de seus componentes o “Acompanhamento e a Avaliação”, com o objetivo de promover o permanente acompanhamento de sua implantação, da execução das ações, da avaliação dos resultados obtidos e o eventual redirecionamento ou adequação das estratégias adotadas. Esse processo, diante do exposto anteriormente, deve envolver os estados e, principalmente, os municípios, maiores executores das ações previstas neste programa.

Um aspecto fundamental a ser considerado é a oportunidade da avaliação, que no caso dos serviços e programas de saúde, deve, necessariamente, conduzir a uma tomada de decisão. As avaliações quase sempre são para atender a demandas pontuais, externas e/ou com forte direcionamento de interesses políticos específicos. A prática da avaliação no cotidiano da gestão poderá contribuir para a superação dessa dificuldade (Tanaka e Melo, 2004).

Investir na adoção da avaliação como parte da gestão cotidiana em serviços de saúde é, para Tanaka e Melo (2004), o passo fundamental para garantir maior competência, eficiência e efetividade no trabalho em saúde. Ao compreendermos as interfaces entre avaliar e gerir, entre avaliar e produzir serviços e ações de saúde, entre tudo isso e seu contexto, base para toda avaliação, poderemos experimentar novas formas de fazê-la. Desse modo, estaremos contribuindo para melhor compreender a razão e o sentido dos serviços produzidos, para gestores, trabalhadores e usuários, mas poderemos estar também produzindo uma nova geração de avaliação (Tanaka e Melo, 2004).

1.3. A MONITORIZAÇÃO E A AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DOS SERVIÇOS

Um programa desenvolvido por um sistema local de saúde pode ser avaliado verificando-se quais das atividades previstas foram implantadas com êxito ou verificando-se o seu impacto na evolução dos indicadores ou na frequência dos agravos à saúde contemplados. A contribuição da epidemiologia no processo de avaliação dá-se na seleção, construção e análise dos indicadores e na análise do impacto, em termos de morbi-mortalidade da(s) doença(s) contemplada(s) pelo plano. Em síntese, esse processo visa estabelecer a efetividade (produzir resultados esperados em condições de campo) e a eficiência (alcançar os resultados pretendidos com o mínimo possível de recursos) dos serviços de saúde. Na avaliação de serviços aplica-se a monitorização de indicadores relativos à eficiência e efetividade dos serviços de saúde e ao desempenho dos profissionais que nele trabalham, assim como indicadores epidemiológicos que reflitam o impacto desses serviços na saúde da população (Waldman, 1998).

Historicamente, a execução das ações de prevenção e controle do dengue no Brasil sempre foram de responsabilidade do governo federal, por intermédio de estruturas e órgãos centralizados e verticais.

A Constituição Federal de 1998, na Seção II do Título VIII, da Ordem Social, cria e regulamenta o Sistema Único de Saúde - SUS, estabelecendo a saúde como direito do cidadão e dever do Estado. Em 19 de setembro de 1990 é sancionada a Lei 8.080 (Lei Orgânica da Saúde) que dispõe sobre as condições para promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes. Um passo importante para a consolidação do SUS foi o Decreto n.º 1.232, de 30 de agosto de 1994, que dispõe sobre

as condições e a forma de repasse regular e automático de recursos do Fundo Nacional de Saúde para os Fundos de Saúde Estaduais, Municipais e do Distrito Federal. Todo este processo é operacionalizado por intermédio das Normas Operacionais Básicas, a primeira editada em 1991.

A área assistencial adequou-se rapidamente para viabilizar o processo de descentralização. Em 1993 é publicada a NOB SUS 01/93, onde são estabelecidas três formas de gestão para os municípios, situação que, nesse momento, muito contribuiu para um “enfraquecimento” do papel das Secretarias Estaduais de Saúde, uma vez que os municípios obtiveram a “independência” quase total, por intermédio da gestão plena.

Nesse contexto, as ações de saúde coletiva, preponderantemente a execução das ações de controle das doenças transmitidas por vetores, continuavam sob responsabilidade do governo federal, por intermédio da Fundação Nacional de Saúde – FUNASA. Em 16 de dezembro de 1993, a FUNASA publica a Portaria nº 1883, que baliza, orienta e indica como deveria ser operacionalizada a descentralização. Essa portaria, em seu artigo primeiro define “a descentralização das ações e serviços de saúde da Fundação Nacional de Saúde, como prioridade político-institucional, obedecerá a um processo dinâmico e progressivo, observadas as responsabilidades da instituição no que respeita à capacitação dos recursos humanos, ao apoio técnico e gerencial, à coordenação nacional de programas e ações de saúde, e a execução direta em circunstâncias especiais”.

Sem que as diretrizes da Portaria fossem implementadas na prática, principalmente no que se refere ao controle das doenças transmitidas por vetores, em 1994 foi promovido um seminário nacional, em Belo Horizonte, reunindo o público interno da FUNASA,

representantes de algumas Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e profissionais da academia interessados nessa área, buscando identificar os limites, as debilidades e os caminhos a seguir na implementação do processo de descentralização. O relatório deste seminário, assumindo que o processo de descentralização, além de ter caráter progressivo, deveria se guiar pelos princípios de flexibilidade e de adequação às realidades locais, de democracia e de transparência com o controle social, fez as seguintes recomendações: revisão das prioridades nacionais no que respeita o controle de endemias; reformulação dos programas de controle, com redimensionamento de seus objetivos; desenvolvimento de instrumentos e mecanismos que acelerem a adesão dos estados e municípios ao processo de integração das ações de controle; criação de condições nos estados e municípios, para assumirem, imediatamente, todas as atividades intra-muros concernente ao controle de endemias; promoção de estudos e ações voltados para a descentralização também das atividades extra-muros de controle de endemias; revisão e reformulação do conjunto de instrumentos legais que suportam e justificam a personalidade jurídica da FUNASA, para assumir as responsabilidades no processo de descentralização, considerando também a possibilidade de sua reestruturação, no sentido de transformá-la em um órgão gestor de programas, compatível com as finalidades do SUS (FUNASA, 1994).

Neste período, já estava em curso o Projeto de Controle das Doenças Endêmicas no Nordeste – PCDEN, acordo de empréstimo firmado entre o governo brasileiro e o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento - BIRD, que entrou em efetividade em dezembro de 1988 e que tinha como objetivo principal o controle da leishmaniose visceral, doença de Chagas e esquistossomose. O PCDEN procurou incorporar na sua estrutura gerencial alguns pressupostos estabelecidos pelo SUDS - Sistema Unificado e Descentralizado

de Saúde. Entre estes, destaca-se a abertura de canais para a participação efetiva das Secretarias Estaduais de Saúde no processo de gestão, a partir da criação de Núcleos Regionais de Gerência. A missão dos núcleos era a de promover a articulação interinstitucional e de envolver a esfera estadual de governo para a progressiva descentralização das atividades de controle de endemias no país. Com duração prevista para cinco anos, o Projeto teve o seu prazo prorrogado até 30 de junho de 1996. Esta possibilidade de participação na gestão do PCDEN foi posteriormente expandida, com a incorporação aos Núcleos Gerenciais de representantes dos COSEMS – Conselho de Secretários Municipais de Saúde dos estados envolvidos no Projeto e de representantes das respectivas capitais. Apesar da oportunidade ser a mesma para todos os estados, identificou-se que o grau de atuação das esferas de governo não apresentou homogeneidade e dependia da configuração da política institucional local. A intenção descentralizadora da proposta, conformada pela constituição de núcleos gerenciais interinstitucionais, é impactada por essa configuração. Nos estados onde o processo de descentralização encontrava-se mais consolidado, o potencial de apoio do Projeto com vistas à melhor absorção dos serviços pelas esferas locais mostrou-se mais efetivo. (IBAM, 1996)

Neste contexto, surgem novas alternativas para viabilizar a ampliação da cobertura das atividades de controle das endemias nos municípios, como a experiência do Estado de Minas Gerais, que utilizou como mecanismo de financiamento as AVEIAM – Ações de Vigilância Epidemiológica e Atos Não Médicos. De modo geral, a mudança no comportamento das instituições, em especial das Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, favorece o reconhecimento da sua responsabilidade e competência no trato dos problemas coletivos de saúde. Nessa situação, o modelo gerencial do PCDEN assumiu importante papel

impulsionador da participação efetiva dessas instâncias no combate às endemias. Nesse aspecto, a eficácia do projeto, na sua área de atuação, contribuiu, inclusive, para o fortalecimento e maior capacitação das Secretarias de Saúde nos nove estados da Região Nordeste, Minas Gerais, Goiás, Paraná e Rio Grande do Sul, nestes três últimos visando exclusivamente o controle da doença de Chagas (IBAM, 1996).

Paralelamente, os estados da Amazônia Legal eram beneficiados com o PCMAM - Projeto de Controle da Malária na Bacia Amazônica e que tinha como objetivos reduzir a prevalência da malária; promover o desenvolvimento institucional, visando incrementar a eficiência para responder às mudanças nas condições locais, mediante a incorporação de novas tecnologias; e regularizar o controle da malária em comunidades indígenas. O PCMAM também contribuiu para a implementação das operações descentralizadas, ou pelo menos desconcentradas (Silveira e Rezende, 2001).

Entretanto, além dessas experiências citadas anteriormente, o trabalho em parceria com estados e municípios foi viabilizado mais pela via indireta, principalmente pela necessidade de complementar a força de trabalho do governo federal que foi muito reduzida, em função das restrições legais para a admissão e reposição de pessoal. Assim foi expandido o controle da esquistossomose em Minas Gerais, e assim foi mantida a vigilância e o controle do *Aedes aegypti* em algumas cidades (Rio de Janeiro, Fortaleza, Goiânia e Uberlândia), quando da ocorrência de epidemias de dengue, situação em que os municípios foram “obrigados a participar” (FUNASA, 1994).

O Plano Diretor de Erradicação do *Aedes aegypti* do Brasil – PEAA possibilitou a expansão das ações de controle para mais de 3.000 municípios, com repasse de recursos pelo

mecanismo convenial e com a definição das responsabilidades das três esferas de governo, no que se referia às ações de combate ao vetor da dengue. Além disso, possibilitou a dotação de uma importante infra-estrutura nas Secretarias Estaduais de Saúde para a coordenação e a execução das ações de controle das doenças transmitidas por vetores.

Com essa experiência acumulada, um passo importante para a efetiva inclusão da área de epidemiologia e controle de doenças na agenda dos gestores dos sistemas de saúde foi o estabelecimento na Norma Operacional Básica de 1996 - NOB SUS 01/96 do Teto Financeiro de Epidemiologia e Controle de Doenças - TFECD, instituindo a possibilidade da transferência de recursos do Fundo Nacional de Saúde para os estados e municípios para o custeio dessas ações.

Na verdade, até 1999, a única forma de transferência que se efetivou foi a convenial, com todos os seus aspectos burocráticos e que, normalmente, não possibilita a flexibilidade e agilidade necessárias a uma atuação satisfatória nessa área. Uma das limitações do PEAA refere-se exatamente à estratégia para repasse dos recursos aos municípios por intermédio de convênios, limitando em muito a possibilidade de adequação ao nível local as diretrizes de abrangência nacional.

Em 1999, uma série de discussões envolvendo o Ministério da Saúde, a FUNASA, o Conselho Nacional de Secretários de Saúde, o Colegiado de Secretários Municipais de Saúde, a Comissão Intergestores Tripartite e o Conselho Nacional de Saúde, viabilizaram a aprovação das responsabilidades e requisitos de cada esfera de governo na área de Epidemiologia e Controle de Doenças, culminando com a publicação da Portaria M.S. 1399, de 15 de dezembro de 1999, que regulamentou a NOB SUS 01/96 no que se refere às

competências da União, Estados, Municípios e Distrito Federal, na área de epidemiologia e controle de doenças, definindo toda a sistemática de financiamento, na modalidade fundo a fundo.

Complementando a Portaria M.S. 1399/99 foi publicada a Portaria S.E./M.S. 950, de 23 de dezembro de 1999, estabelecendo os tetos financeiros e contrapartidas para todas as unidades da federação, para execução das ações de epidemiologia e controle de doenças, com a divisão dos estados em três estratos para financiamento, definidos principalmente a partir do perfil epidemiológico e das dificuldades operacionais para a execução das ações de prevenção e controle.

Em 2003, foi constituído no âmbito da Comissão Intergestores Tripartite - CIT, o Grupo de Trabalho de Vigilância em Saúde, com representantes da Secretaria de Vigilância em Saúde, do Departamento de Apoio à Descentralização da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde, do Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde – CONASS e do Conselho de Secretários Municipais de Saúde – CONASEMS. Esse grupo tem por finalidade discutir e aprofundar todas as questões relativas à área de vigilância em saúde, com vistas à pactuação nas reuniões da Comissão Intergestores Tripartite. No âmbito desse grupo foi promovida uma revisão da Portaria M.S.1399/99, que resultou na pactuação na CIT de algumas adequações para o aprimoramento da descentralização das ações de vigilância em saúde, concretizadas com a publicação da Portaria M.S. 1172, de 15 de junho de 2004, com alterações em relação à Portaria M.S. 1399/99, destacando-se:

- Adequação de toda a conceituação da área, até então denominada “Epidemiologia e Controle de Doenças” para Vigilância em Saúde, o que veio

a se compatibilizar com a nova organização formal do Ministério da Saúde, onde foi criada em junho de 2003, a Secretaria de Vigilância em Saúde;

- Agregação das ações básicas de Vigilância Sanitária na Programação Pactuada e Integrada da Área de Vigilância em Saúde;
- Nova estratificação dos estados da federação para efeito da transferência dos recursos para a execução das ações nessa área, anteriormente denominado TFECED e agora chamado de Teto Financeiro de Vigilância em Saúde - TFVS, com o estabelecimento de quatro estratos para o enquadramento dos estados, com vistas à transferência dos recursos.

Atualmente, as 27 unidades federadas, juntamente com 5.140 municípios (92,45%), encontram-se certificados para a gestão das ações de vigilância em saúde. Entre os municípios com população superior a 100.000 habitantes, apenas Manaus não está certificado. No processo de descentralização, mais de 25.000 servidores da FUNASA foram cedidos aos estados e municípios.

Os recursos que viabilizam esse processo são basicamente aqueles provenientes do Teto Financeiro de Vigilância em Saúde - TFVS, repassados em parcelas mensais, diretamente do Fundo Nacional de Saúde para os Fundos Estaduais e Municipais de saúde e que anualmente atingem o montante de cerca de R\$ 688 milhões. São frequentes os municípios que destinam entre 50% a 70% destes recursos para o financiamento das ações de prevenção e controle da dengue. A partir de julho de 2002, por intermédio da Portaria M.S. 1349/2002, o Ministério da Saúde aportou R\$55 milhões ao TFVS, destinados exclusivamente à contratação de agentes de campo para as ações de combate ao *Aedes aegypti*, ficando a critério das Comissões Intergestores Bipartite de cada estado a indicação dos municípios que recebem

esses recursos adicionais, observados os valores estabelecidos para cada um dos estados e, desde que atendam aos seguintes critérios:

- Gasto superior a 50% (municípios da Região Norte) com a contratação de pessoal para o controle da dengue e da malária e 70% (municípios das regiões Sudeste, Sul, Centro-Oeste e Nordeste) dos recursos do TFVS com a contratação de pessoal de campo para as ações de combate ao *Aedes aegypti*;
- Salários pagos aos agentes de campo compatíveis com a média da região;
- Utilização dos agentes de saúde cedidos pela FUNASA nas atividades de campo;

Cerca de 587 municípios foram contemplados com esses recursos, o que possibilitou a autorização para a contratação de 9.300 agentes de campo para as atividades de controle vetorial.

Já com o repasse de recursos pelo mecanismo fundo a fundo consolidado, foi implantado o Programa Nacional de Controle da Dengue – PNCD, que tem como metas a redução para menos de 1% a infestação predial por *Aedes aegypti* em todos os municípios, a redução em 50% do número de casos em 2003, em relação a 2002 e, nos anos seguintes, 25% a cada ano e a redução da letalidade por FHD a menos de 1%.

Essa preocupação não é só do Ministério da Saúde, uma vez que Donalísio e Glasser (2002) chamam a atenção para o pouco conhecimento que se tem no país após a adoção de medidas pelo Ministério da Saúde no sentido do controle da dengue, tais como o Plano Diretor de Erradicação *do Aedes aegypti* no Brasil, o Plano de Intensificação das Ações

de Controle da Dengue, que antecedeu o Programa Nacional de Controle da Dengue e o aumento de repasse de recursos a municípios brasileiros para descentralizar e (re)organizar ações de eliminação dos vetores e educação em saúde.

Nesse contexto, a população mundial continua a crescer, a um ritmo de aproximadamente de 70 milhões ao ano. Já chegamos aos seis bilhões de habitantes no planeta, com mais de 50% da população mundial vivendo nas cidades, sendo essa proporção de mais de 80% no caso do Brasil. No mundo subdesenvolvido, esta urbanização significa aglomeração intensa, com populações grandes vivendo em espaço reduzido; saneamento inadequado, tanto em relação ao abastecimento de água quanto aos sistemas de esgotamento sanitário e destinação de resíduos sólidos; habitações precárias; falta de infra-estrutura urbana; grande produção de descartáveis e agressão ao meio ambiente. Esses fatores criam as condições adequadas para a proliferação e disseminação de determinados agentes, seus vetores e reservatórios. A emergência da dengue, enquanto uma pandemia nos países subdesenvolvidos, é o exemplo mais eloqüente da influência dos fatores demográficos e a forma de urbanização desses países na reemergência de doenças (Luna, 2002).

Neste contexto, não se concebe, em curto prazo, a definitiva resolução da questão da dengue enquanto problema de saúde pública no país, o que infere a necessidade do permanente monitoramento e avaliação das ações de prevenção e controle estabelecidas e implementadas pelo Programa Nacional de Controle da Dengue.

1.4 JUSTIFICATIVA

Esse projeto pretende estabelecer as bases para uma prática de avaliação em um programa de saúde pública, sendo também uma oportunidade para estabelecer na rotina do Programa Nacional de Controle da Dengue a operacionalização dos conceitos de Vigilância e Monitoramento em Saúde Pública.

Isso também se justifica pelo significativo volume de recursos alocados anualmente para as ações de prevenção e controle da dengue, sendo aplicados pelo Ministério da Saúde, em 2003, valores próximos a oitocentos milhões de reais, se computados os recursos repassados aos estados e municípios por intermédio do Teto Financeiro de Epidemiologia e Controle de Doenças - TFECD, os salários e indenizações de campo dos servidores da FUNASA que foram descentralizados para as SES e SMS e os insumos críticos para a continuidade do Programa (inseticidas, biolarvicidas e kits para diagnóstico) (Tabela 1).

Tabela 1 – Recursos aplicados no Programa Nacional de Controle da Dengue em 2003

ESPECIFICAÇÃO	VALORES EM R\$ 1,00
1. Transferência Direta - Estados/Municípios (SVS)	
1.1. Incentivo Financeiro - TFECDD (1)	391.200.000
1.2. Sub - Total	391.200.000
2. Execução Direta pela SVS	
2.1. Ações de Controle do <i>Aedes aegypti</i> (SVS) (4)	4.000.000
2.2. Indenização de Campo (dos servidores cedidos pelo MS aos estados e municípios) (2)	83.160.000
2.3. Aquisição de Inseticidas	11.286.000
2.4. Capacitações (3)	9.256.000
2.5. Investimentos	8.060.000
2.6. Comunicação Social	13.549.000
2.7. Sub - Total	129.311.000
3. Salário dos Agentes de Controle à Dengue (cedidos pelo MS aos estados e municípios) (5)	269.919.000
4. TOTAL GERAL DE GASTOS	790.430.000

Observações:

- (1) Dos R\$ 558.755.000 totais do TFECDD, estimou-se que, aproximadamente, 70% foram destinados às ações de prevenção e controle da Dengue;
- (2) Estimou-se o quantitativo de 13.500 servidores atuando nas ações de combate ao vetor X R\$ 28,00 X 20 dias mês X 11 meses;
- (3) Do total de recursos destinados à "Custeio" no Controle de Doenças Transmitidas por vetores, (R\$ 22.036.000), aproximadamente, 60% foi destinado ao PNCD (R\$ 13.222.000) e deste, 70%, aproximadamente, para capacitações;
- (4) Do total de recursos para o controle da dengue em "Custeio" (R\$ 13.222.000), aproximadamente, 30% destinou-se as demais ações de controle (diárias para supervisões, material de consumo para laboratórios de diagnóstico sorológico/viológico e entomologia);
- (5) Estimou-se em R\$ 1.538,00 o valor mensal do salário e encargos para um período de 13 meses (12 meses + 13º salário).

2. HIPÓTESE DE TRABALHO

É possível e necessário construir e validar um instrumento que possibilite avaliar a implantação do Programa Nacional de Controle da Dengue na esfera municipal de gestão.

3. OBJETIVO GERAL

Desenvolver e validar um instrumento padronizado para acompanhamento da implantação do Programa Nacional de Controle da Dengue a ser utilizado na rotina da Secretaria de Vigilância em Saúde, orientado para a esfera municipal.

3.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

3.1.1 Elaborar o modelo lógico do PNCD considerando a esfera municipal de gestão.

3.1.2 Elaborar instrumento para avaliar a implantação do PNCD nos municípios.

3.1.3 Validar o instrumento para avaliação da implantação do PNCD em municípios certificados para a gestão da área de vigilância em saúde.

3.1.4 Analisar a consistência dos resultados da validação do instrumento nos estudos de caso com indicadores de outros sistemas de informação utilizados pelo PNCD,

como o FAD, DIAGDENGUE, SINAN e Planilha Simplificada para informação de casos em situação de epidemia.

3.1.5 Contribuir para o aprimoramento do processo avaliativo do PNCD nas diferentes esferas de governo.

4. MÉTODOS

4.1 FUNDAMENTAÇÃO DOS MÉTODOS

Avaliar consiste fundamentalmente em investigar e sistematizar conhecimentos para fazer julgamento de valor de uma intervenção ou sobre qualquer um dos seus componentes (objetivos, recursos, serviços ou atividades, efeitos e contexto de um dado momento), com o objetivo de ajudar na tomada de decisões. O valor deste julgamento depende da validade de um procedimento científico (pesquisa avaliativa) e/ou da validade dos critérios e normas aplicadas (avaliação normativa) (Contandriopoulos *et al.*, 1997).

A *avaliação da implantação* compreende, segundo Patton (1980), cinco tipos de procedimentos, ou seja: a avaliação do esforço, o “monitoramento” dos programas, a avaliação do processo, a avaliação dos componentes e a especificação dos tratamentos. A avaliação do esforço e o monitoramento visam, essencialmente, documentar e acompanhar o nível de operacionalização de uma intervenção. Elas se referem à operação, que consiste em comparar as características da intervenção planejada com as da intervenção realmente implantada. A avaliação do esforço e do monitoramento se limitam a medir o grau de implantação de uma intervenção. Não há investigação da relação entre as variações na implantação e os efeitos

trazidos pela intervenção, nem explicações das variações na implantação da intervenção (Patton, 1980).

A *avaliação do processo* visa indicar como as particularidades dos meios de implantação influenciam os resultados de uma intervenção. Essa avaliação segue um objetivo essencialmente analítico relacionado às variações contextuais e aos efeitos observados após a introdução de uma intervenção. Trata, dessa forma, diretamente de um problema de implantação, já que procura captar como as características dos vários meios influenciam os efeitos da intervenção (Denis e Champagne, 1997).

A *avaliação dos componentes* envolve uma avaliação formal das várias partes de um “programa” (Patton, 1980). Com esta abordagem, o nível de análise, quando de uma avaliação dos efeitos, passa da intervenção em seu conjunto a seus vários componentes. O objetivo é aumentar a capacidade de generalizar resultados de uma avaliação de impacto. De fato, um conhecimento da influência relativa dos componentes de um programa sobre os efeitos observados permite identificar os elementos críticos do sucesso da intervenção e, desta forma, reproduzir o programa mais eficazmente em outros meios.

A especificação do tratamento (Patton, 1980) visa, de modo geral, entender como variações no grau de implantação das intervenções poderiam influenciar os resultados obtidos. A especificação do tratamento envolve, para Patton (1980), uma dimensão conceitual e uma dimensão empírica, isto é, devem-se identificar os elementos ativos de uma intervenção e verificar empiricamente se eles são operacionalizados na implantação de uma intervenção.

Várias estratégias de pesquisa podem ser empregadas para analisar a implantação das intervenções, entre elas o “estudo de caso”. Eles são particularmente desejáveis quando é

difícil diferenciar os efeitos produzidos pela intervenção dos que podem ser atribuídos às características do meio da implantação. Os estudos de caso integram o desenho da “estratégia de pesquisa sintética” definida como “aquela que, para explicar ou prever fenômenos complexos, examina o conjunto das relações onde intervêm, simultaneamente, diversas variáveis dependentes e independentes num modelo de relações interdependentes” (Contandriopoulos *et al.*, 1995).

Os teóricos da organização estão bem longe de um consenso sobre as variáveis explicativas da implantação de uma intervenção e apoiam-se em vários modelos conceituais bem diferentes uns dos outros e que podem ser agrupadas em cinco perspectivas: racional, desenvolvimento organizacional, psicológico, estrutural e político (Denis e Champagne, 1997).

Cada um destes modelos sugere uma definição particular dos elementos contextuais que podem influenciar a implantação. O caráter normativo das abordagens racionais e de desenvolvimento organizacional é insuficiente. A relação criada pelo modelo psicológico entre as resistências dos atores e a capacidade de uma organização em implantar uma intervenção ainda é pouco conhecida, assim como os resultados de estudos fundados no modelo estrutural mostraram-se muito contraditórios. O modelo político foi sugerido com o objetivo de contribuir para uma melhor compreensão dos processos de implantação.

A reflexão sobre os diferentes modelos de avaliação levou à formulação de um modelo político e contingente que se inspira nas abordagens política e estrutural mencionadas anteriormente. Segundo esse modelo, o processo de implantação de uma intervenção deve, antes de tudo, ser abordado segundo uma perspectiva política. Ele sofre, todavia, as pressões

de caráter estrutural, isto é, as características estruturais de uma organização que funciona em sinergia ou em antagonismo na atualização das estratégias dos atores. Este modelo visa definir os determinantes contextuais do grau de implantação das intervenções e/ou sua eficácia (Denis e Champagne, 1997).

4.2. MODELO LÓGICO DO PNCD

Segundo Vieira-da-Silva e Formigli (1994), as relações entre as práticas e necessidades de saúde podem ser apreendidas a partir de dois aspectos principais. O primeiro deles consiste na busca de seus significados econômicos, políticos e ideológicos, bem como da especificidade dessas relações em sociedades concretas. A situação epidemiológica e a grande repercussão das epidemias de dengue no Brasil justificam e ilustram essa afirmativa. Ainda segundo essas autoras, o segundo aspecto diz respeito à capacidade das práticas modificarem uma dada situação de saúde, atendendo ou não as necessidades de determinada população, ou seja, refere-se à discussão sobre suas características e seus efeitos. Nesta última perspectiva, a temática da avaliação ganha relevância, por estar associada à possibilidade e necessidade de intervenções capazes de modificar certos quadros sanitários, neste caso a endemização e a ocorrência de epidemias de dengue, com a circulação simultânea de vários sorotipos.

As práticas de saúde, à semelhança de outras práticas sociais, podem constituir-se em objetos de avaliação nas suas diversas dimensões, seja enquanto cuidado individual, seja nos seus níveis mais complexos de intervenção e de organização, como políticas, programas,

serviços ou sistemas. Na prática cotidiana dos serviços de saúde do Brasil, a avaliação não é feita rotineiramente, ou pelo menos, enfrenta dificuldades metodológicas e operacionais não respondidas completamente no plano da investigação (Vieira-da-Silva e Formigli, 1994).

As avaliações de implantação e estratégicas mostram-se mais aderidas à avaliação para decisão, pois as questões formuladas necessitam de uma abordagem mais holística, priorizando, quase sempre, o conhecimento e a compreensão da complexidade e das dinâmicas gerais. Busca responder a questões colocadas para aquele programa específico, e cujas respostas serão consideradas adequadas pela sua capacidade de responder aos problemas identificados, quanto ao mérito e melhorias possíveis, pelos grupos de interesses envolvidos (“*stakeholders*”), freqüentemente numerosos e com perspectivas em geral não concordantes. (Novaes, 2000).

A compreensão da essência transversal do processo de avaliação é uma exigência contemporânea, mas é também uma exigência no caminho de tentar alcançar a complexidade que é avaliar serviços, práticas e ações desenvolvidas no campo da saúde. A adoção desse enfoque torna-se ainda mais necessário quando se analisa o momento atual das políticas de saúde, com a descentralização das ações na área de vigilância em saúde, situação na qual os municípios assumiram novas responsabilidades, sendo isso também uma realidade no que se refere às ações de prevenção e controle da dengue. Estas novas realidades exigem não só maior capacidade técnica como também o desenvolvimento de capacidades sociais para responder a um papel ainda novo. Tais características exigem, ainda, um maior grau de experimentação na ação, visando descobrir caminhos e meios próprios para a solução dos problemas identificados. Este movimento, por sua vez, tem uma necessidade ainda maior de acompanhamentos sistemáticos visando a uma reorganização e redirecionamento das ações.

Em síntese, a descentralização, e, conseqüentemente, as novas responsabilidades que são assumidas pelo sistema local de saúde, exige o desenvolvimento de competências que podem ser subsidiadas pelo relevo da realidade que a avaliação pode fornecer ao sistema, serviços ou programas/projetos de saúde (Tanaka e Melo, 2000).

Nesse sentido, a abordagem transdisciplinar dos conhecimentos existentes e necessários num processo de avaliação serão utilizados de forma única. Isto implica que cada avaliação terá um desenho próprio, sem a adoção de modelos fixos. O modelo a ser construído deve ser o mais pertinente para responder às perguntas formuladas, utilizando-se dos recursos disponíveis e no tempo oportuno para que subsidie efetivamente as decisões em jogo (Tanaka e Melo, 2000).

Alguns parâmetros devem ser estabelecidos no percurso da avaliação, de modo a balizar cada uma das realidades efetivadas por cada grupo. O principal deles seria o modelo lógico ou modelo teórico que orienta explícita ou tacitamente o programa ou serviço avaliado. A definição do modelo teórico aumenta a compreensão sobre como se supõe operar o serviço ou programa – ponto de partida fundamental para a efetivação do processo avaliativo (Furtado, 2001).

Construir o desenho lógico de um programa significa esquadrinhá-lo em termos da constituição de seus componentes e da sua forma de operacionalização, discriminando todas as etapas necessárias à transformação de seus objetivos em metas, abstraindo aqui suas determinações contextuais. O primeiro passo na avaliação de desempenho de um programa é determinar se o que foi planejado, as atividades enunciadas no modelo lógico, realmente

ocorreu. Para tanto é necessário que as atividades apresentem um nível de detalhamento compatível com as necessidades de mensuração (Medina et al., 2004).

Em segundo lugar, é necessário avaliar os produtos e o impacto do programa, verificando se os resultados, de fato, estão relacionados às ações desenvolvidas ou em que medida podem ser explicados por hipóteses causais rivais, o que não é objeto do presente trabalho.

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 consideradas (Medina *et al.*, 2004).

Com esses pressupostos, foi elaborado o modelo lógico para o Programa de Controle da Dengue na esfera municipal, com base nos componentes, ações e objetivos estabelecidos pelo Programa Nacional de Controle da Dengue. Torna-se importante ressaltar que o modelo restringiu-se às ações propostas para execução na esfera municipal de gestão, face ao objetivo do presente trabalho.

O modelo lógico elaborado, com o detalhamento dos componentes do Programa Nacional de Controle da Dengue, é apresentado nas figuras seguintes.

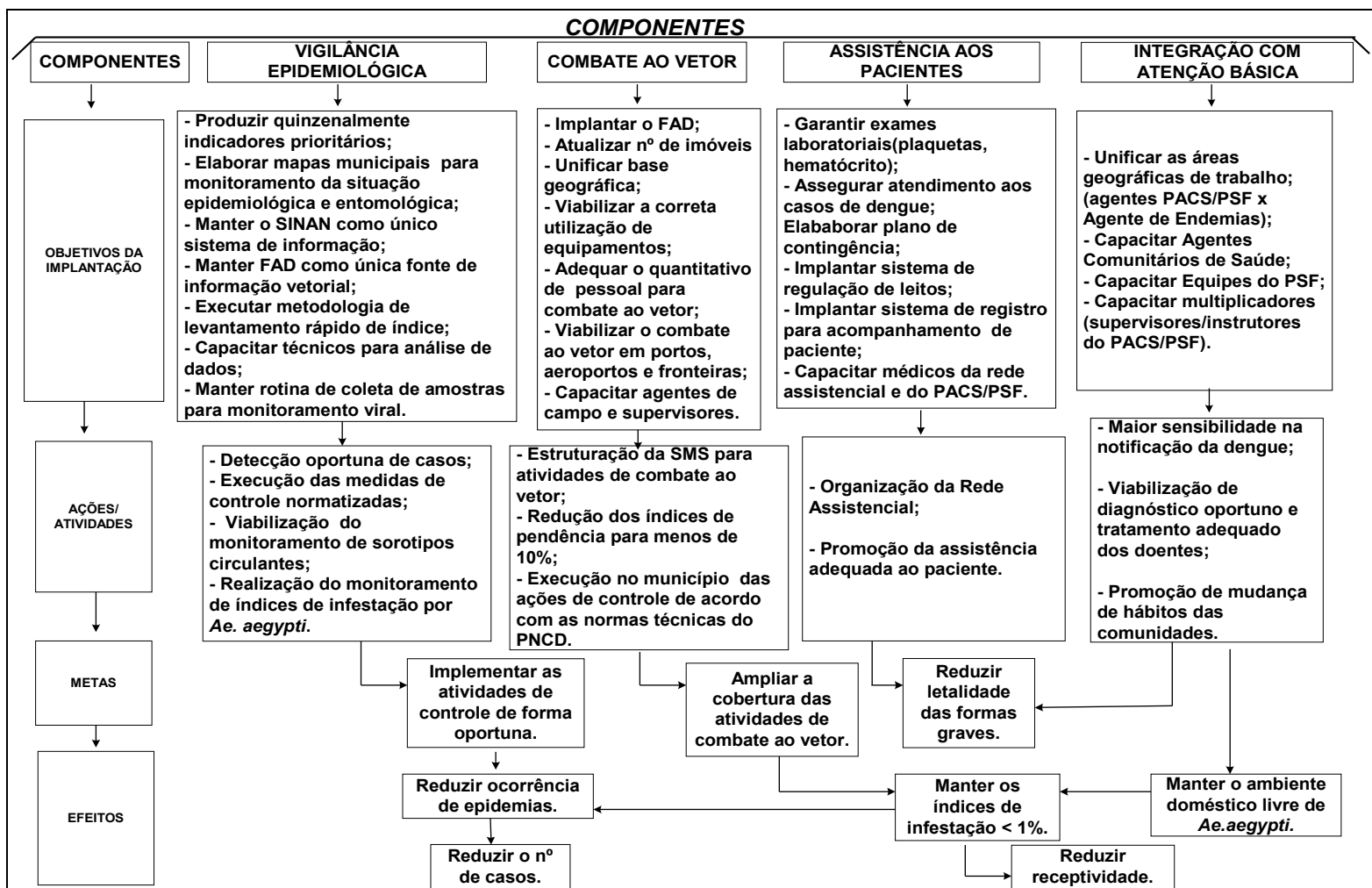
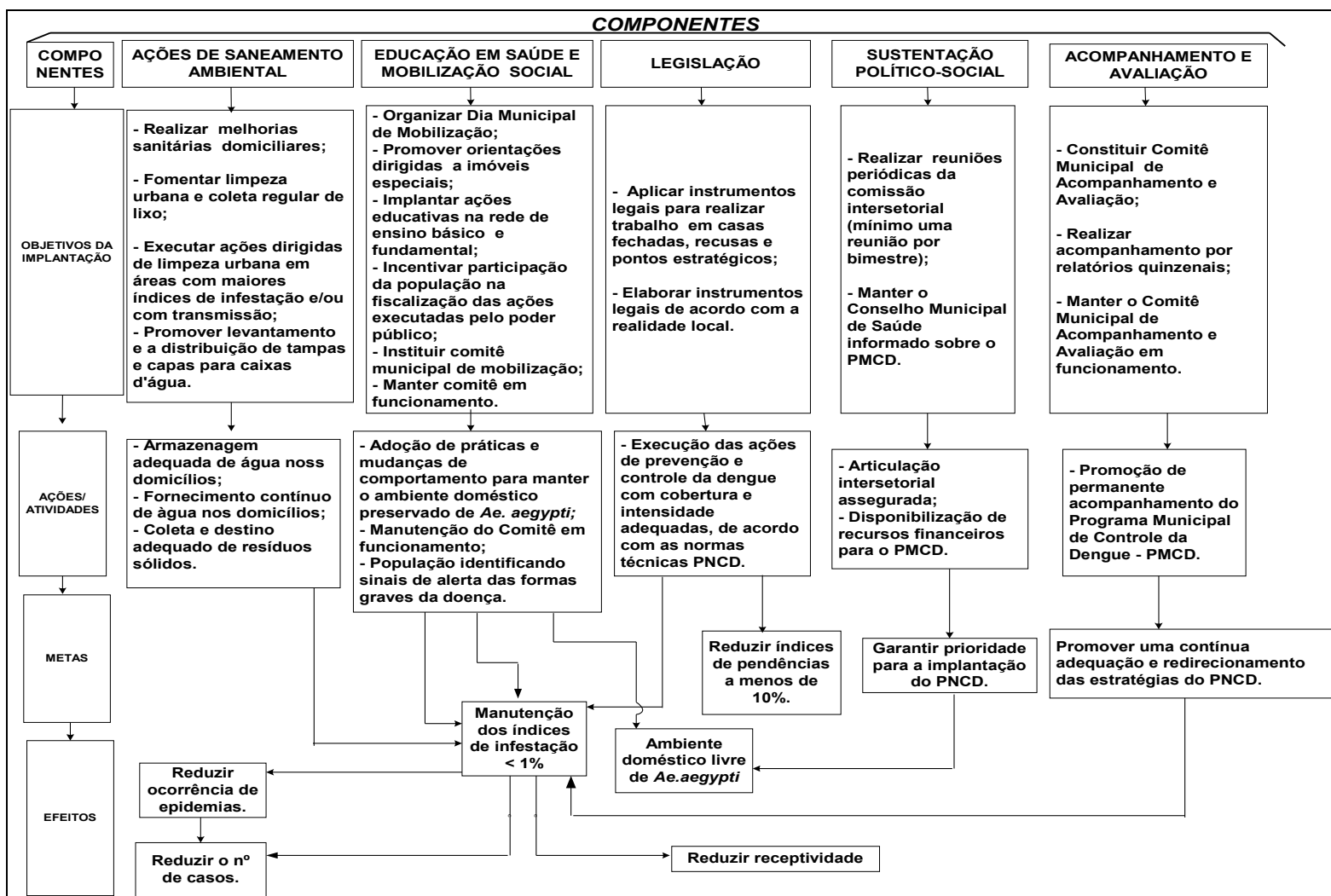


Figura 4 - Modelo Lógico do Programa Nacional de Controle da Dengue – Âmbito Municipal






Figura 4 - Modelo Lógico do Programa Nacional de Controle da Dengue – Âmbito Municipal (continuação)

4.3 O INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO

A elaboração do modelo lógico permitiu identificar e destacar, em todos os dez componentes do Programa Nacional de Controle da Dengue, os objetivos de implantação, atividades, metas e efeitos que se aplicam à esfera municipal. É importante reiterar que a proposta de construção do instrumento está voltada para os municípios, que, na verdade, são os executores da maior parte das ações propostas no PNCD. Outro ponto que também justifica essa proposta é a estratégia adotada pelo Ministério da Saúde de implantar e acompanhar o PNCD com o recorte de municípios prioritários, o que demanda uma análise mais detalhada e aprofundada quanto à implantação do programa nessa esfera de governo.

Considerado o modelo lógico, a primeira proposta do instrumento foi elaborada a partir das informações constantes do Sistema de Informação dos Indicadores de Implantação do PNCD - DIAGDENGUE”, desenvolvido em 2003, pela Coordenação-Geral do Programa Nacional de Controle da Dengue/SVS/MS, com base nos indicadores para avaliação de implantação do PNCD, que foram estabelecidos em discussões no âmbito do Comitê Técnico de Acompanhamento e Assessoramento do Programa Nacional de Controle de Dengue -

PNCD, adaptados à realidade municipal, pelos motivos já citados anteriormente. O DIAGDENGUE foi instituído para viabilizar o acompanhamento dos municípios prioritários quanto à implantação dos componentes do PNCD. Este instrumento foi amplamente discutido no âmbito do Comitê Nacional de Acompanhamento e Assessoramento do PNCD, tendo sido desenvolvido um sistema informatizado para viabilizar o seu preenchimento pelos municípios, com periodicidade trimestral.

Segundo Medina *et al* (2004) as estratégias de mensuração devem contemplar não apenas o monitoramento das características essenciais do programa, mas, especialmente, as relações de causa-efeito presumidas no modelo lógico, incluindo os supostos fatores contextuais que interagem na sua implantação. Trata-se, portanto, de testar a hipótese do programa, e ainda que os resultados tenham sido alcançados, cabe verificar que características do programa contribuíram para o alcance dos efeitos esperados e não esperados.

Nesse sentido, além dos aspectos contemplados pelo DIAGDENGUE, foram considerados indicadores referentes à estrutura (organização) municipal e que podem interferir na implantação do PNCD, principalmente pelas características deste programa, com o propósito multissetorial, o que difere em muito das estratégias anteriores, quando o município necessitava quase que exclusivamente do quantitativo de agentes em número suficiente para desenvolver as ações de combate ao vetor, quase sempre centradas na aplicação de inseticidas.

Em função da percepção da importância do financiamento e do significativo volume de recursos que essas ações demandam, principalmente pelo grande número de profissionais envolvidos, particularmente para a execução das ações extra-muros, casa a casa, também foi incluído indicador referente aos recursos do Teto Financeiro de Vigilância em

Saúde aplicados pelos municípios nas ações de prevenção e controle da dengue. Quando viável, os indicadores incorporam na medida de sua interpretação, marcadores de qualidade, em uma tentativa de aprimorar a avaliação proposta.

Tanaka e Melo (2004) recomendam que se procure compreender os indicadores como um processo contínuo e permeado de ajustes, a depender do contexto onde se opera a avaliação. Entendem que o indicador só é válido em um contexto específico. Afirmam também que a utilização de indicadores de processo permite maior governabilidade por parte do avaliador.

Isso considerado e baseando-se nas indicações do Comitê de Acompanhamento e Assessoramento do Programa Nacional de Controle da Dengue, inicialmente foram considerados os seguintes indicadores para a elaboração da proposta de instrumento para avaliar a implantação do PNCD nos municípios, submetidos aos membros do Comitê Nacional de Assessoramento e Acompanhamento do PNCD:

a) Indicadores de Estrutura (Organização do Serviço)

Infra-estrutura do Programa

1- Número de veículos em operação nas ações de prevenção e controle da dengue (relação veículos/imóveis);

2- Número de computadores operando o sistema de informações entomológicas e operacionais – FAD;

3- Número de computadores operando o SINAN;

4- Existência de laboratório realizando reações sorológicas para dengue;

Assistência Médica

5- Existência de unidades de referência com o atendimento de casos graves de dengue e casos de Febre Hemorrágica do Dengue;

Estrutura de Apoio para a Secretaria Municipal de Saúde

6- Existência de estrutura formal para área de educação em saúde e mobilização social (Número de profissionais/população);

7- Existência de estrutura formal para a área de capacitação de recursos humanos (Número de profissionais/população);

8- Existência de assessoria jurídica na Secretaria Municipal de Saúde (Número de profissionais / população);

9- Existência de oficina municipal de saneamento que realiza melhorias sanitárias domiciliares voltadas para o controle do *Aedes aegypti* (Número de melhorias realizadas por mês/ imóveis existentes).

b) Indicadores de Processo de Implantação do PNCD

Operações de Campo

10- Proporção de agentes de controle de endemias atuando nas ações de combate ao vetor em relação ao parâmetro técnico indicado (um agente para cada 800 imóveis);

11- Proporção de supervisores de campo atuando em relação ao parâmetro técnico indicado (um supervisor para cada 10 agentes de controle de endemias);

12- FAD implantado na rotina com envio mensal para a SES (data da última informação do FAD enviada para a SES);

13- Proporção de equipes de bloqueio de transmissão atuando (com equipamentos e treinamento) em relação ao número de imóveis no município.

Vigilância Epidemiológica

14- SINAN implantado na rotina e com envio regular para a SES (data da última informação atualizada sobre dengue enviada para a SES no SINAN);

15- Proporção de casos abertos e encerrados no SINAN;

16- Sistema simplificado implantado e utilizado para situações de epidemia;

17- Envio rotineiro de material para sorologia;

18- Proporção de amostras positivas/amostras enviadas para laboratório para sorologia;

19- Rotina de envio de material para isolamento viral;

20- Proporção de amostras com isolamento/amostras enviadas para isolamento viral.

Assistência ao Paciente

21- Existência de plano de contingência para febre hemorrágica da dengue (FHD).

22- Integração com Atenção Básica (Programa de Agentes Comunitários de Saúde - PACS/ Programa de Saúde da Família - PSF)

23- Percentual da população coberta pelo PACS/PSF integrado ao Programa de Controle da Dengue.

Saneamento Ambiental

24- Percentual da população coberta por Plano de Saneamento de apoio ao Programa de Controle da Dengue.

Ações Integradas de Educação em Saúde, Mobilização e Comunicação Social

25- Comitê Municipal de Mobilização implantado e funcionando (reuniões realizadas em 2003);

26- Percentual da população coberta com Plano de Ação de Mobilização de apoio ao Programa de Controle da Dengue (número de mutirões realizados; produção de material educativo, inserções na mídia).

Capacitação de Recursos Humanos

27- Proporção de agentes de campo capacitados (última capacitação a menos de 2 anos);

28- Proporção de supervisores de campo capacitados;

29- Proporção de supervisores de PACS/PSF capacitados;

- 30- Proporção de técnicos de vigilância epidemiológica capacitados;
- 31- Proporção de médicos capacitados;
- 32- Proporção de agentes comunitários de saúde (ACS) capacitados;
- 33- Proporção de multiplicadores de saneamento ambiental capacitados;
- 34- Proporção de multiplicadores de mobilização social capacitados.

Legislação

- 35- Conhecimento do instrumento normativo vigente;
- 36- Aplicação prática do instrumento normativo vigente;
- 37- Adoção e aplicação de outros instrumentos legais.

Sustentação Político-Social

- 38- Comissão intersetorial ativa (reuniões realizadas em 2003).

Acompanhamento e Avaliação

- 39- Aplicação de instrumento de análise da implantação do PNCD.

Em função dos objetivos do instrumento a ser elaborado, foram os seguintes os indicadores de contexto incluídos:

- 1- Existência na Secretaria Municipal de Saúde – SMS de uma unidade organizada para Vigilância em Saúde;

- 2- Existência de articulação entre a SMS, Secretaria Municipal de Educação e Setor de Saneamento para execução de ações articuladas de eliminação de criadouros;
- 3- Programa Municipal de Controle da Dengue elaborado;
- 4- Incorporação das ações de prevenção e controle da dengue na atenção básica;
- 5- Unificação das bases geográficas de trabalho (equipes de controle de vetores e PACS/PSF);
- 6- Adesão ao Dia Nacional de Mobilização Contra a Dengue;
- 7- Adoção das normas técnicas do PNCD;
- 8- SMS gestora do Fundo Municipal de Saúde;
- 9- SMS com autonomia para realizar licitações;
- 10- SMS com autonomia para repor a força de trabalho do Programa Municipal de Controle da Dengue – PMCD.

Em relação ao financiamento, foram incluídos os seguintes critérios:

- 1- Proporção de recursos do TFVS aplicados no PMCD;
- 2- Proporção da contrapartida na área de vigilância em saúde aplicada no PMCD.

A partir desses indicadores foi elaborada uma matriz que foi submetida a oito membros do Comitê Técnico de Acompanhamento do Programa Nacional de Controle da

Dengue e mais um especialista, que substituiu o orientador do presente trabalho, utilizando-se do método *delphis* simplificado. Os membros opinaram sobre a pertinência e o peso dos parâmetros estabelecidos. Para cada um dos quesitos foi atribuída uma nota de zero a dez, representando o zero que o mesmo não deve ser mantido no instrumento de avaliação a ser elaborado e a nota dez significando a sua imprescindibilidade. Foi solicitada, ainda, opinião sobre outras dimensões e outros critérios considerados relevantes a serem incluídos, assim como propostas de modificações a serem introduzidas. Com exceção de quatro quesitos, que serão detalhados posteriormente, a maioria das sugestões relacionava-se à qualificação do instrumento apresentado e foram incorporadas enquanto informações para qualificar as respostas obtidas durante as entrevistas (informações semi-estruturadas) e que são fundamentais para a interpretação de resultados e análise de determinados indicadores.

A matriz inicial (Anexo III) era composta de 60 critérios, assim distribuídos:

Dimensão de Processo Decisório (Contexto): 19 critérios;

Dimensão de Infra-estrutura: 11 critérios;

Dimensão de Processo de Implantação: 30 critérios.

Na primeira avaliação procedida, todos os especialistas participaram pontuando os quesitos e apresentando sugestões, o que confere uma representatividade importante ao trabalho.

As respostas foram agrupadas em planilha Excel e calculadas as médias aritméticas e desvios-padrão das distribuições, conforme demonstrado no Quadro 1:

Quadro 1 – Síntese da Pontuação dos Especialistas

DIMENSÃO	SUB-DIMENSÃO	CRITÉRIOS	MÉDIA DAS PONTUAÇÕES	PONTUAÇÃO MÁXIMA	PONTUAÇÃO MÍNIMA	VARIÂNCIA	DESVIO PADRÃO
Processo Decisório (Contexto)	1. Organização municipal	1.1 - Existência na Secretaria Municipal de Saúde – SMS de uma unidade organizada para Vigilância em Saúde	8,9	10	6	2,1	1,5
		1.2 - Existência de articulação entre a SMS, Secretaria de Educação e Setor de Saneamento para a execução de ações articuladas de eliminação de criadouros e combate ao vetor	8,7	10	5	3,0	1,7
		1.3 - Existência na SMS de uma sub-unidade para o controle das Doenças Transmissíveis por Vetores – DTV	7,6	10	3	6,0	2,5
		1.4 - Programa Municipal de Controle da Dengue (PMCD) elaborado	9,3	10	7	1,3	1,1
		1.5 - Coordenador do Programa Municipal de Controle da Dengue (PMCD) designado	8,8	10	7	1,7	1,3
	2. Financiamento	2.1 - Proporção de recursos do Teto Financeiro de Epidemiologia e Controle de Doenças – TFVS aplicados no PMCD	8,7	10	8	1,0	1,0
		2.2 - Proporção da contrapartida municipal da área de vigilância em saúde aplicada no PMCD	9,0	10	7	1,5	1,2
	3. Integração com a Atenção Básica	3.1 - Incorporação das ações de prevenção da dengue no Programa de Agentes Comunitários de Saúde(PACS) e Programa de Saúde da Família (PSF)	8,6	10	6	2,0	1,4
		3.2 - Incorporação das ações de controle da dengue no Programa de Agentes Comunitários de Saúde(PACS) e Programa de Saúde da Família (PSF)	8,0	10	2	6,6	2,6
		3.3 - Unificação das bases geográficas de trabalho (equipe controle vetores e PACS/PSF)	9,4	10	8	0,8	0,9
	4. Saneamento	4.1 Ações de saneamento são direcionadas mediante o uso das informações epidemiológicas, entomológicas e do setor saneamento (drenagem, lixo, esgoto e água	7,9	10	2	2,8	1,7
	5. Educação em Saúde e Mobilização Social	5.1 - Implantação de ações educativas sobre dengue na rede municipal de ensino	7,8	10	5	3,4	1,9
		5.2 - Adesão e realização do Dia D de Mobilização Contra a Dengue	7,7	10	5	3,3	1,8
	6. Combate ao Vetor	6.1 - Adoção das normas técnicas do Programa Nacional de Controle da Dengue	9,2	10	8	0,9	1,0
	7. Legislação	7.1 - Aplicação de instrumentos legais para realizar trabalho em casas fechadas, recusas e pontos estratégicos.	8,1	10	6	2,4	1,5
	8. Informação	8.1 - Conselho Municipal de Saúde informado sobre o Programa Municipal de Controle da Dengue	8,7	10	5	2,8	1,7
		8.2 - População informada sobre situação entomológica e epidemiológica no município	7,9	10	5	2,9	1,7
	9. Autonomia administrativa da Secretaria Municipal de Saúde - SMS	9.1 - SMS gestora do Fundo Municipal de Saúde -FMS	9,3	10	7	1,3	1,1
		9.2 - SMS com autonomia para realizar licitações	7,8	10	5	3,9	2,0
		9.3 - SMS com autonomia para repor força de trabalho do Programa Municipal de Controle da Dengue	8,6	10	5	3,0	1,7

Quadro 1 – Síntese da Pontuação dos Especialistas (continuação)

DIMENSÃO	SUB-DIMENSÃO	CRITÉRIOS	MÉDIA DAS PONTUAÇÕES	PONTUAÇÃO MÁXIMA	PONTUAÇÃO MÍNIMA	VARIÂNCIA	DESVIO PADRÃO	
Infra-estrutura	10. Vigilância Epidemiológica	10.1 - Número de computadores operando o sistema de informações entomológicas e operacionais - FAD	7,8	10	5	4,2	2,0	
		10.2 - Número de computadores operando o Sistema Nacional de Agravos de Notificação - SINAN	7,4	10	5	4,3	2,1	
		10.3 - Existência de fluxo de amostras rotineiras para sorologia	9,0	10	7	1,3	1,1	
		10.4 - Existência de fluxo para encaminhamento de amostras rotineiras para isolamento viral	7,7	10	2	7,3	2,7	
	11. Organização municipal	11.1 - Número de veículos em operação no Programa Municipal de Controle da Dengue	8,6	10	7	1,5	1,2	
	12. Assistência ao paciente	12.1 - Existência de plano de contingência para atendimento de casos graves de dengue e Febre Hemorrágica do Dengue - FHD	9,0	10	7	1,3	1,1	
		12.2 - Existência de fluxo e suporte para realização de exames complementares (hematócrito e outros)	9,3	10	8	0,8	0,9	
	13. Educação em Saúde e Mobilização Social	13.1 - Existência de equipes para as ações de educação em saúde e mobilização social (proporção do nº de profissionais/população)	8,2	10	5	3,2	1,8	
	14. Saneamento	14.1 - Existência de equipes para ações de saneamento (proporção nº profissionais/população)	8,5	10	6	6,3	2,5	
	Processo de Implantação	15. Vigilância Epidemiológica	15.1 - SINAN implantado na rotina com envio quinzenal para a SES	9,3	10	8	0,8	0,9
			15.2 - Envio semanal de planilha simplificada de casos em situações de epidemia	9,2	10	7	1,4	1,2
			15.3 - Proporção de casos abertos/encerrados (SINAN)	8,3	10	7	3,0	1,7
			15.4 - Envio rotineiro de material para sorologia (mínimo de 2 remessas por mês)	8,0	10	5	2,3	1,5
			15.5 - Proporção de amostras positivas para sorologia	7,0	10	3	3,5	1,9
15.6 - Envio rotineiro de material para isolamento viral (mínimo de 1 amostra por mês)			7,7	10	5	2,8	1,7	
15.7 - Existência de rotina para a investigação de óbitos suspeitos de dengue			8,4	10	5	2,8	1,7	
15.8 - Elaboração e divulgação de informe periódico sobre a situação epidemiológica			8,9	10	7	1,3	1,1	
16. Combate ao Vetor		16.1 - Número de agentes atuando em operações de campo/agentes necessários	9,3	10	7	1,3	1,1	
		16.2 - Número de supervisores de campo atuando/necessário	9,2	10	7	1,2	1,1	
		16.3 - Remessa mensal do FAD	7,6	10	2	7,0	2,7	
		16.4 - Realização de Levantamento de Rápido de Índice de Infestação Predial - LIRA	7,1	10	0	9,9	3,1	
		16.5 - Consolidação e utilização dos dados do Levantamento Rápido de Índice para direcionar as atividades de combate ao vetor	7,8	10	0	11,2	3,3	
		16.6 - Existência de equipes de bloqueio de transmissão treinadas e com equipamentos disponíveis	9,2	10	7	1,4	1,2	
17. Assistência aos pacientes	17.1 - Proporção de casos de dengue com internação	7,9	10	7	2,1	1,5		
18. Saneamento	18.1 - Proporção da População coberta pelo Plano Municipal de Saneamento	8,3	10	7	1,8	1,3		
19. Educação em Saúde e Mobilização Social	19.1 - Comitê Municipal implantado e funcionando	8,9	10	7	1,4	1,2		
	19.2 - Percentual da População coberta pelo Plano de Ações de Mobilização de Apoio ao PNCD	7,8	10	0	9,7	3,1		
20. Capacitação de Recursos Humanos	20.1 - Proporção agentes capacitados	9,2	10	7	1,2	1,1		
	20.2 - Proporção de supervisores de campo capacitados	8,9	10	7	1,4	1,2		
	20.3 - Proporção de supervisores do PACS/PSF capacitados	8,3	10	5	2,5	1,6		
	20.4 - Proporção de médicos capacitados	9,2	10	8	0,9	1,0		
	20.5 - Proporção de agentes do PACS/PSF capacitados	8,3	10	5	2,5	1,6		
	20.6 - Proporção de técnicos de educação em saúde e mobilização social capacitados	9,1	10	8	1,1	1,1		
21. Legislação	21.1 - Conhecimento instrumento normativo	8,2	10	4	4,2	2,0		
	21.2 - Aplicação do instrumento normativo	8,1	10	4	3,4	1,8		
	21.3 - Existência e aplicação de outros instrumentos	7,2	10	4	2,7	1,6		
22. Acompanhamento e Avaliação	22.1 - Reuniões periódicas da comissão intersetorial (mínimo uma reunião por bimestre)	9,0	10	6	2,5	1,6		
	22.2 - Avaliação periódica do PMCD	9,7	10	8	0,5	0,7		

Após a análise, foram retirados do instrumento quatro critérios que obtiveram média aritmética das pontuações dos especialistas menor ou igual a sete:

- Oficina Municipal de Saneamento em funcionamento;
- Existência de estrutura formal para a área de capacitação de recursos humanos;
- Existência de estrutura formal para Assessoria Jurídica;
- Proporção de amostras positivas para sorologia.

Esse critério foi adotado a partir de experiência utilizada em projeto para avaliar a implantação do Plano de Intensificação das Ações de Controle da Malária na Amazônia Legal, quando as médias aritméticas das pontuações dos especialistas, também adotando o método *delphis* simplificado, foram arbitradas em três padrões, definindo-se como “alta” as notas maiores ou iguais a sete (Nascimento, 2003). Por outro lado, o grupo de expertos do PNCD é composto por especialistas com áreas de concentração de conhecimentos diversificados para o estudo da dengue e com um número de participantes pequeno e, assim, o ponto de corte para a média aritmética (sete) deveria contemplar possíveis variâncias que viessem ocorrer em função dessas características.

Mesmo não tendo sido considerada a variância para a eliminação de quesitos, em função do número relativamente pequeno de especialistas consultados, daqueles quesitos que permaneceram na proposta de instrumento para teste e validação nos municípios selecionados, apenas quatro apresentaram variância maior do que oito, sendo que, em três situações, um dos especialistas atribuiu pontuação igual a zero, o que refletiu diretamente no valor da variância. Os quesitos que apresentaram essa situação foram os seguintes:

- Existência na Secretaria Municipal de Saúde de uma sub-unidade para o controle das doenças transmitidas por vetores;
- Realização de Levantamento Rápido de Índice de Infestação Predial;
- Consolidação e utilização dos dados do Levantamento Rápido de índice para direcionar as atividades de combate ao vetor;
- Percentual da população coberta pelo Plano de Mobilização de Apoio ao PNCD.

Após a retirada dos quesitos com médias iguais ou inferiores a sete, foi realizada uma nova consulta aos especialistas, uma vez que foram apresentadas propostas importantes de alteração em três outros quesitos: uma referente à incorporação das ações de prevenção e controle da dengue na rotina dos programas de agente comunitários de saúde e saúde da família, tendo sido sugerido a divisão dessa atividade em dois quesitos, o primeiro contemplando a incorporação das ações de prevenção e o segundo sobre a incorporação das ações de controle na rotina do PACS/PSF.

As duas outras questões foram ligadas ao componente de saneamento ambiental, mais especificamente quanto aos critérios utilizados nos municípios para o direcionamento dessas ações e a existência de equipes na esfera municipal para a sua execução.

Nessa segunda consulta, dos nove especialistas consultados, oito responderam apresentando suas pontuações para cada um destes quatro novos quesitos e um respondeu concordando com os mesmos, porém, sem apresentar as respectivas pontuações. Para esses quatro quesitos as médias aritméticas de três pontuações foram superiores a oito e a quarta

muito próxima de oito (7,9), o que mostra a concordância dos especialistas com as alterações propostas. No Quadro 2 são apresentados os resultados dessa nova consulta.

Quadro 2 – Síntese da Pontuação dos Especialistas – 2ª Rodada

DIMENSÃO	SUB-DIMENSÃO	CRITÉRIOS	FONTE DE VERIFICAÇÃO	MÉDIA DAS PONTUAÇÕES	PONTUAÇÃO MÁXIMA	PONTUAÇÃO MÍNIMA	VARIÂNCIA	DESVIO PADRÃO
Processo Decisório (contexto)	Integração com Atenção Básica	Incorporação das ações de prevenção da dengue no Programa de Agentes Comunitários de Saúde(PACS) e Programa da Saúde da Família(PSF)	DIAGDENGUE/Relatório de supervisão	8,6	10	6	2,0	1,4
		Incorporação das ações de controle da dengue no Programa de Agentes Comunitários de Saúde(PACS) e Programa de Saúde da Família(PSF)	DIAGDENGUE/Relatório de supervisão	8,0	10	2	6,6	2,6
	Saneamento	Ações de saneamento são direcionadas mediante o uso das informações epidemiológicas, entomológicas e do setor saneamento (drenagem, lixo, esgoto e água	Entrevista com gestores(saúde e saneamento) e Coordenador PMCD	7,9	10	2	6,7	2,6
Infra-estrutura	Saneamento	Existência de equipes para ações de saneamento (proporção nº de profissionais/população)	Entrevista com gestor municipal(saúde/obras)	8,5	10	6	3,4	1,9

4.4 PONTUAÇÃO DOS CRITÉRIOS POR COORDENADORES MUNICIPAIS DO PROGRAMA DE CONTROLE DA DENGUE

Mesmo que a aplicação do questionário nos municípios, baseado nos critérios referendados pelos especialistas, tenha permitido um bom aprofundamento quanto à situação da implantação do Programa Nacional de Controle da Dengue, o que será detalhado no item relativo aos resultados do presente trabalho, a proposta inicial também foi submetida aos coordenadores dos programas de controle da dengue de nove municípios do Estado de Minas Gerais, para pontuação de cada um dos critérios, seguindo a mesma sistemática que foi realizada junto aos especialistas. Optamos pelo número de nove municípios, com o objetivo de obtermos o mesmo número de observações referentes à pontuação dos critérios pelos especialistas.

A distribuição dos nove municípios obedeceu a mesma estratificação populacional adotada para a validação do questionário, ou seja, foram consultados os coordenadores municipais de três municípios com população inferior a 50.000 habitantes, três municípios com população entre 50.000 a 100.000 habitantes e três municípios com população superior a 100.000 habitantes. A princípio tentamos incluir todos os municípios que foram objeto dos estudos de caso, mas os municípios de Belo Oriente e Iapu não responderam à nossa solicitação de pontuação de critérios, sendo substituídos por dois outros municípios de pequeno porte (Campestre e Felixlândia), aleatoriamente.

Foram consultados técnicos dos seguintes municípios do Estado de Minas Gerais:

Pequeno porte: Campestre, Felixlândia e Machado.

Médio porte: Alfenas, Formiga e Pará de Minas.

Grande porte: Belo Horizonte, Betim e Ribeirão das Neves.

As pontuações foram condensadas em planilha Excel, obtendo-se os seguintes resultados:

Quadro 3 – Síntese das pontuações dos coordenadores municipais dos Programas de Controle da Dengue

DIMENSAO	SUB-DIMENSÃO	CRITÉRIOS	MÉDIA DAS PONTUAÇÕES	PONTUAÇÃO MÁXIMA	PONTUAÇÃO MÍNIMA	VARIÂNCIA	DESVIO PADRAO
Processo Decisório (Contexto)	1.Organização municipal	1.1.Existência na Secretaria Municipal de Saúde – SMS de uma unidade organizada para Vigilância em Saúde	9,1	10	4	4,1	2,0
		1.2.Existência de articulação entre a SMS, Secretaria de Educação e Setor de Saneamento para a execução de ações articuladas de eliminação de criadouros e combate ao vetor	9,6	10	8	0,8	0,9
		1.3.Existência na SMS de uma sub-unidade para o controle das Doenças Transmitidas por Vetores – DTV	8,1	10	0	13,1	3,6
		1.4.Programa Municipal de Controle da Dengue (PMCD) elaborado	8,9	10	5	4,9	2,2
		1.5.Coordenador do Programa Municipal de Controle da Dengue (PMCD) designado	8,3	10	0	11,0	3,3
	2.Financiamento	2.1.Proporção de recursos do Teto Financeiro de Vigilância em Saúde -TFVS aplicados no PMCD	8,7	10	4	4,8	2,2
		2.2.Proporção da contrapartida municipal da área de vigilância em saúde aplicada no PMCD	8,6	10	3	6,3	2,5
	3.Integração com a Atenção Básica	3.1.Incorporação das ações de prevenção da dengue no Programa de Agentes Comunitários de Saúde(PACS) e Programa de Saúde da Família (PSF)	8,3	10	0	11,5	3,4
		3.2.Incorporação das ações de controle da dengue no Programa de Agentes Comunitários de Saúde(PACS) e Programa de Saúde da Família (PSF)	7,3	10	0	13,8	3,7
		3.3.Unificação das bases geográficas de trabalho (equipe controle vetores e PACS/PSF)	6,7	10	0	17,3	4,2
	4.Saneamento	4.1.Ações de saneamento são direcionadas mediante o uso das informações epidemiológicas, entomológicas e do setor saneamento (drenagem, lixo, esgoto e água)	7,9	10	0	14,1	3,8
	5.Educação em Saúde e Mobilização Social	5.1.Implantação de ações educativas sobre dengue na rede municipal de ensino	9,1	10	6	3,1	1,8
		5.2.Adesão e realização do Dia D de Mobilização Contra a Dengue	7,6	10	1	10,3	3,2
	6.Combate ao Vetor	6.1.Adoção das normas técnicas do Programa Nacional de Controle da Dengue	9,6	10	7	1,0	1,0
	7.Legislação	7.1.Aplicação de instrumentos legais para realizar trabalho em casas fechadas, recusas e pontos estratégicos.	10,0	10	10	0,0	0,0
	8.Informação	8.1.Conselho Municipal de Saúde informado sobre o Programa Municipal de Controle da Dengue	9,2	10	5	2,9	1,7
		8.2.População informada sobre situação entomológica e epidemiológica no município	9,8	10	8	0,4	0,7
	9.Autonomia administrativa da Secretaria Municipal de Saúde -SMS	9.1.SMS gestora do Fundo Municipal de Saúde - FMS	9,9	10	9	0,1	0,3
		9.2.SMS com autonomia para realizar licitações	9,8	10	8	0,4	0,7
		9.3.SMS com autonomia para repor força de trabalho do Programa Municipal de Controle da Dengue	9,9	10	9	0,1	0,3

Quadro 3 – Síntese das pontuações dos coordenadores municipais dos Programas de Controle da Dengue (Continuação)

DIMENSÃO	SUB-DIMENSÃO	CRITÉRIOS	MÉDIA DAS PONTUAÇÕES	PONTUAÇÃO MÁXIMA	PONTUAÇÃO MÍNIMA	VARIÂNCIA	DESVIO PADRAO	
Infra-estrutura	10.Vigilância Epidemiológica	10.1.Número de computadores operando o sistema de informações entomológicas e operacionais – FAD	9,3	10	6	2,0	1,4	
		10.2.Número de computadores operando o Sistema Nacional de Agravos de Notificação - SINAN	9,6	10	6	1,8	1,3	
		10.3.Existência de fluxo de amostras rotineiras para sorologia	10,0	10	10	0,0	0,0	
		10.4.Existência de fluxo para encaminhamento de amostras rotineiras para isolamento viral	9,8	10	8	0,4	0,7	
	11.Organização municipal	11.1.Número de veículos em operações de campo no Programa Municipal de Controle da Dengue	9,2	10	5	2,9	1,7	
	12.Assistência ao paciente	12.1.Existência de plano de contingência para atendimento de casos graves de dengue e Febre Hemorrágica do Dengue -FHD	9,3	10	6	2,0	1,4	
		12.2.Existência de fluxo e suporte para realização de exames complementares (hematócrito e outros)	9,8	10	8	0,4	0,7	
	13.Educação em Saúde e Mobilização Social	13.1.Existência de equipes para as ações de educação em saúde e mobilização social (proporção do nº de profissionais/população)	9,2	10	5	2,9	1,7	
	14.Saneamento	14.1.Existência de equipes para ações de saneamento (proporção nº profissionais/população)	6,9	10	0	20,4	4,5	
	Processo de Implantação	15.Vigilância Epidemiológica	15.1.SINAN implantado na rotina com envio quinzenal para a SES	9,1	10	4	4,1	2,0
			15.2.Envio semanal de planilha simplificada de casos em situações de epidemia	9,9	10	9	0,1	0,3
			15.3.Proporção de casos abertos/encerrados (SINAN)	9,7	10	7	1,0	1,0
			15.4.Envio rotineiro de material para sorologia (mínimo de 2 remessas por mês)	8,4	10	0	10,8	3,3
			15.5.Proporção de amostras positivas para sorologia	6,8	10	0	18,4	4,3
15.6.Envio rotineiro de material para isolamento viral (mínimo de 1 amostra por mês)			9,2	10	5	2,9	1,7	
15.7.Existência de rotina para a investigação de óbitos suspeitos de dengue			9,8	10	8	0,4	0,7	
15.8.Elaboração e divulgação de informe periódico sobre a situação epidemiológica			9,3	10	6	2,0	1,4	
16.Combate ao Vetor		16.1.Número de agentes atuando em operações de campo/agentes necessários	9,4	10	7	1,2	1,1	
		16.2.Número de supervisores de campo atuando/necessário	9,4	10	7	1,3	1,1	
		16.3.Remessa mensal do FAD	9,8	10	8	0,4	0,7	
		16.4.Realização de Levantamento de Rápido de Índice de Infestação Predial -LIRA	7,0	10	0	18,5	4,3	
		16.5.Consolidação e utilização dos dados do Levantamento Rápido de Índice para direcionar as atividades de combate ao vetor	8,2	10	0	12,2	3,5	
		16.6.Existência de equipes de bloqueio de transmissão treinadas e com equipamentos disponíveis	8,8	10	5	4,7	2,2	
17.Assistência aos pacientes		17.1 Proporção de casos de dengue com internação	8,3	10	5	4,8	2,2	
18.Saneamento		18.1.Proporção da População coberta pelo Plano Municipal de Saneamento	7,3	10	0	17,0	4,1	
19.Educação em Saúde e Mobilização Social		19.1.Comitê Municipal implantado e funcionando	8,0	10	0	13,0	3,6	
		19.2.Percentual da População coberta pelo Plano de Ações de Mobilização de Apoio ao PNCD	8,2	10	0	13,3	3,6	
20.Capacitação de Recursos Humanos		20.1.Proporção agentes capacitados	9,9	10	9	0,1	0,3	
		20.2.Proporção de supervisores de campo capacitados	9,9	10	9,5	0,0	0,2	
		20.3.Proporção de supervisores do PACS/PSF capacitados	9,8	10	8	0,4	0,7	
		20.4.Proporção de médicos capacitados	9,4	10	5	2,7	1,7	
		20.5.Proporção de agentes do PACS/PSF capacitados	9,8	10	8	0,4	0,7	
		20.6.Proporção de técnicos de educação em saúde e mobilização social capacitados	9,3	10	5	2,8	1,7	
21.Legislação		21.1.Conhecimento instrumento normativo	9,4	10	5	2,8	1,7	
		21.2.Aplicação do instrumento normativo	8,7	10	3	7,3	2,7	
		21.3.Existência e aplicação de outros instrumentos	9,2	10	3	5,4	2,3	
22.Acompanhamento e Avaliação		22.1.Reuniões periódicas da comissão intersetorial (mínimo uma reunião por bimestre)	7,2	10	0	19,4	4,4	
		22.2.Avaliação periódica do PMCD	9,9	10	9	0,1	0,3	

Se optássemos pelo mesmo critério para exclusão de quesitos, ou seja, média aritmética das pontuações atribuídas pelos coordenadores municipais dos programas de controle da dengue igual ou inferior a sete, somente quatro destes quesitos seriam excluídos da proposta, a saber:

- Unificação das bases geográficas de trabalho (equipes de controle de vetores e equipes do PACS/PSF);
- Existência de equipes para ações de saneamento;
- Proporção de amostras positivas para sorologia;
- Realização de Levantamento Rápido de Índice de Infestação Predial por *Aedes aegypti*.

Destes quatro quesitos, “a proporção de amostras positivas para sorologia” é o único que coincide com um dos quatro quesitos que obtiveram média igual ou menor do que sete na pontuação dos especialistas.

Em relação aos três outros quesitos, podemos afirmar que, de certa forma, todos três referem-se a inovações propostas pelo PNCD e que os municípios muitas vezes resistem a sua implantação, até mesmo pela dificuldade em operacionalizá-las.

Com a ressalva já feita anteriormente, ou seja, a variância neste caso não é um bom parâmetro para análise, em função do pequeno número de observações, o número de critérios com variâncias maiores do que oito foi muito superior ao encontrado na pontuação dos

especialistas. Nas pontuações dos especialistas foram quatro critérios que se encontraram nessa situação, ao passo que nas pontuações dos coordenadores municipais dezesseis critérios tiveram variância maior do que oito. Várias explicações podem ser levantadas, mas talvez, a mais provável seja a diferença no porte dos municípios, o que impõe dificuldades distintas para a definição de prioridades relativas a implantação dos componentes do Programa Nacional de Controle da Dengue.

Baseado nas dimensões, sub-dimensões e critérios estabelecidos na matriz que foi submetida aos especialistas, incorporando as sugestões apresentadas pelos especialistas que permitiam uma melhor qualificação das respostas, foi elaborado o instrumento de avaliação no âmbito municipal. Esse instrumento é o roteiro de entrevista que se encontra no Anexo II.

4.5. O TESTE DO INSTRUMENTO – ESTUDO DE CASOS

O instrumento obtido após a segunda opinião dos especialistas foi aplicado em seis municípios certificados para a gestão das ações de vigilância em saúde do Estado de Minas Gerais, com o objetivo de avaliar a sua adequação, consistência e a compreensão dos interlocutores.

Cumprido esse primeiro objetivo, que não era avaliar cada um dos municípios, comparou-se as informações levantadas com a aplicação do instrumento com os dados disponíveis no DIAGDENGUE para esses municípios, além das informações disponíveis nos outros sistemas de informação utilizados pelo PNCD, como o Sistema de informação de Agravos de Notificação - SINAN, Sistema de Informação do Programa de Controle da Febre Amarela e Dengue – FAD (informações entomológicas e operacionais) e a planilha simplificada para informação de casos em situação de epidemia.

O estudo de caso visa particularmente a uma generalização analítica. Esta forma de generalização se fundamenta no confronto da configuração empírica de vários casos similares a um quadro teórico particular, para verificar se há réplica dos resultados de um caso para o outro. A validade externa desta estratégia de pesquisa se baseia, portanto, essencialmente na realização de estudos de casos múltiplos. Para Yin (1984), não podemos falar de validade externa de um estudo de caso único (Yin, 1984 *apud* Denis e Champagne, 1997). No caso específico da análise de implantação de programas, os modelos teóricos são aplicáveis a outros contextos, na medida em que incorporam a capacidade de apreender as diferentes possibilidades e explicações de sua implantação e de seu desempenho (Hartz *et. al*,1997). Assim, para esse estudo, se for encontrada uma réplica de coerência entre as observações e o modelo teórico proposto, nos diferentes contextos dos seis municípios, tem-se um aumento do potencial de utilização e um indicador da validade externa.

Os municípios avaliados foram divididos em dois grupos, sendo o primeiro formado por municípios com incidência média de dengue nos anos de 2000, 2001 e 2002 igual ou superior a 300 casos por 100.000 habitantes e um segundo grupo constituído por municípios com a incidência média, nesses mesmos anos, inferior a 300 casos por 100.000 habitantes.

Nos dois grupos os municípios foram estratificados de acordo com o tamanho da população, da seguinte forma:

- Pequeno porte – Até 50.000 habitantes
- Médio porte – De 50.001 a 100.000 habitantes
- Grande porte – População acima de 100.000 habitantes

Os municípios, em cada estratificação de porte, foram sorteados no grupo com incidência acima de 300 casos por 100.000 habitantes e pareados com municípios da mesma microrregião e que apresentaram incidência média inferior a 300 casos por 100.000 habitantes. Nesse grupo, além de pertencerem à mesma microrregião, os municípios selecionados atenderam ao menor desvio absoluto possível em relação à população do município sorteado.

Os níveis de análise foram a coordenação municipal de vigilância epidemiológica e a coordenação do Programa Municipal de Controle da Dengue.

A estratificação dos municípios por porte populacional foi fundamentada no consenso existente entre técnicos que estão envolvidos com o Programa Nacional de Controle da Dengue de que, é maior o grau de dificuldade para a implementação das ações quanto maior é o município. Essa dificuldade se expressa nos índices de pendência (casas fechadas e recusas dos proprietários) normalmente mais elevados, na maior dificuldade para supervisionar o agente de campo, na complexidade para a realização de mutirões de limpeza, na dificuldade para a sincronização das ações de prevenção e controle em todo o território e até mesmo, nas questões de segurança pública. Municípios de maior porte, que são divididos em regiões técnico-administrativas, normalmente enfrentam grande dificuldade para manter o mesmo “padrão” de qualidade do trabalho executado nas diferentes regiões e até mesmo para executar, ao mesmo tempo, as ações mínimas para o combate ao *Aedes aegypti*, com sincronia. Um exemplo prático é o próprio levantamento rápido de índice de infestação, onde a maioria dos municípios de maior porte não conseguia realizá-lo, concomitantemente, em todo o seu território ¹.

¹ Comunicação pessoal de Giovanini Evelim Coelho retirado da apresentação oral do Programa Nacional de Controle da Dengue, Brasília, em julho de 2002

Vasconcelos *et al* (2000) ao analisarem as epidemias de dengue ocorridas nos municípios de Ipuíara e Prado, no Estado da Bahia, comentam que nas pequenas cidades, ao contrário aos grandes centros urbanos brasileiros, os graves problemas como dengue são proporcionalmente menores e, provavelmente, as condições de proliferação do *Aedes aegypti* são mais desfavoráveis, bem como é menor o potencial de transmissão do vírus do dengue, pelo diminuto número de susceptíveis.

Os municípios sorteados e selecionados foram os seguintes (Figura 4):

Pequeno porte: Belo Oriente (incidência média acima de 300 casos/100.000 hab.) e Iapu (incidência média inferior a 300 casos/100.000 hab.).

Médio porte: Pará de Minas (incidência média acima de 300 casos/100.000 hab.) e Formiga (incidência média inferior a 300 casos/100.000 hab.).

Grande porte: Betim (incidência média acima de 300 casos/100.000hab.) e Ribeirão das Neves (incidência média inferior a 300 casos/100.000 hab.).

A coleta dos dados foi realizada por intermédio de entrevistas realizadas pelo autor deste trabalho, em todos os municípios, seguindo o questionário proposto (Anexo I).



Figura 5 – Mapa do Estado de Minas Gerais com os municípios onde o questionário foi testado

Um ponto importante a ser destacado refere-se ao fato da grande maioria dos indicadores representarem a situação para o conjunto de cada município, não revelando, de imediato, as multiplicidades de diferentes situações locais. Para uma análise mais aprofundada torna-se necessária a estratificação de cada município, em função das distintas realidades relativas aos diversos fatores que favorecem ou dificultam a transmissão da dengue.

Como uma tentativa de atenuar esse problema, os índices de infestação predial por *Aedes aegypti* obtidos a partir do sistema de informação do Programa de Controle da Dengue – FAD podem ser comparados com os índices obtidos após a realização do Levantamento Rápido de Índice, conforme metodologia indicada pela Coordenação-Geral do Programa Nacional de Controle da Dengue. Nesse caso, o delineamento de amostragem para cada município é determinado em função do número de imóveis existentes, considerando sempre como unidade primária de amostragem o quarteirão. Em municípios pequenos, com número de imóveis inferior a 9.000, uma amostra por conglomerado em estágio único é realizada, sendo sorteados quarteirões nos quais são visitados todos os imóveis existentes.

Em municípios de maior porte adota-se a amostragem por conglomerados em dois estágios: quarteirões e imóveis, significando que quarteirões são sorteados (unidades primárias de amostragem) e dentro dos quarteirões, os imóveis (unidades secundárias de amostragem). Assim sendo, estes municípios são divididos em estratos, cada um deles com um número mínimo de 9.000 e máximo de 12.000 imóveis e, para cada um desses estratos, é retirada uma amostra independente. Essa estratificação permite-nos uma melhor comparação entre os índices de infestação entre municípios de portes diferentes.

Essa metodologia vem ao encontro a uma demanda há muito apresentada à Coordenação-Geral do Programa de Dengue/SVS/MS pelos estados e municípios que participam das reuniões macrorregionais de avaliação do Programa Nacional de Controle da Dengue. Donalísio e Glasser (2002) ressaltam a necessidade de buscar melhores indicadores que possam prever o risco de transmissão viral e que sejam de fácil manejo pelos programas de controle. Consideram importante propor e validar modelos preditivos que estimem densidade de vetores, risco de epidemias, incluindo variáveis ecológicas e sociais, expondo o que há de universal nestes modelos e o que deve ser particularizado por regiões. Também já destacavam a importância da realização periódica de atividades de vigilância entomológica, para dimensionar o impacto das medidas de controle e orientar ajustes das ações prescritas pelos programas para o controle de vetores e epidemias. Muitas questões básicas, que na visão das autoras não são respondidas adequadamente pelos programas de vetores, opinião com a qual até então concordamos, poderão ser respondidas, a partir da realização do levantamento rápido de índice, como:

- Que áreas ou bairros da cidade possuem maiores níveis de infestação?
- Que tipos de imóveis apresentam maior frequência de recipientes com formas imaturas do vetor?
- Que tipos de recipientes predominam no conjunto daqueles positivos para o vetor?
- Qual a sazonalidade do vetor nas regiões?

Há muitas controvérsias sobre o real significado e as limitações da utilização dos indicadores usuais dos programas de controle de vetores, não somente no Brasil. Muitos

programas os utilizam em conjunto. Na maioria dos casos os criadouros estão agregados e a positividade de larvas se concentra em poucos imóveis, o que favorece a utilização do Índice de Breteau (proporção de recipientes positivos para cada 100 imóveis inspecionados). O Índice de Recipientes (proporção de recipientes positivos para cada 100 recipientes inspecionados) não fornece informações sobre a quantidade de criadouros existentes e o Índice Predial (proporção de imóveis positivos para cada 100 imóveis inspecionados) não dá idéia sobre o número de criadouros positivos existentes por domicílio. O problema mais sério desconsiderado pelos três indicadores é a produtividade dos criadouros (Donalísio e Glasser, 2002).

4.6 CONSIDERAÇÕES/ASPECTOS ÉTICOS

O presente projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, da Fundação Oswaldo Cruz, sendo os entrevistados esclarecidos quanto à natureza do estudo e solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, cujo modelo encontra-se no Anexo II.

5. RESULTADOS

5.1. MUNICÍPIO: BELO ORIENTE

O município de Belo Oriente, de pequeno porte e com incidência média para dengue de 607,8 casos/ 100.000 hab. no período de 2000 a 2002, está localizado na região do Vale do Aço de Minas Gerais, pertencente à área de atuação da Diretoria de Ações Descentralizadas de Saúde – DADS de Coronel Fabriciano da Secretaria de Estado da Saúde, sendo prioritário para o PNCD.

5.1.1. INDICADORES DE DENGUE NO MUNICÍPIO

Em relação ao dengue, o município apresentou a seguinte situação:

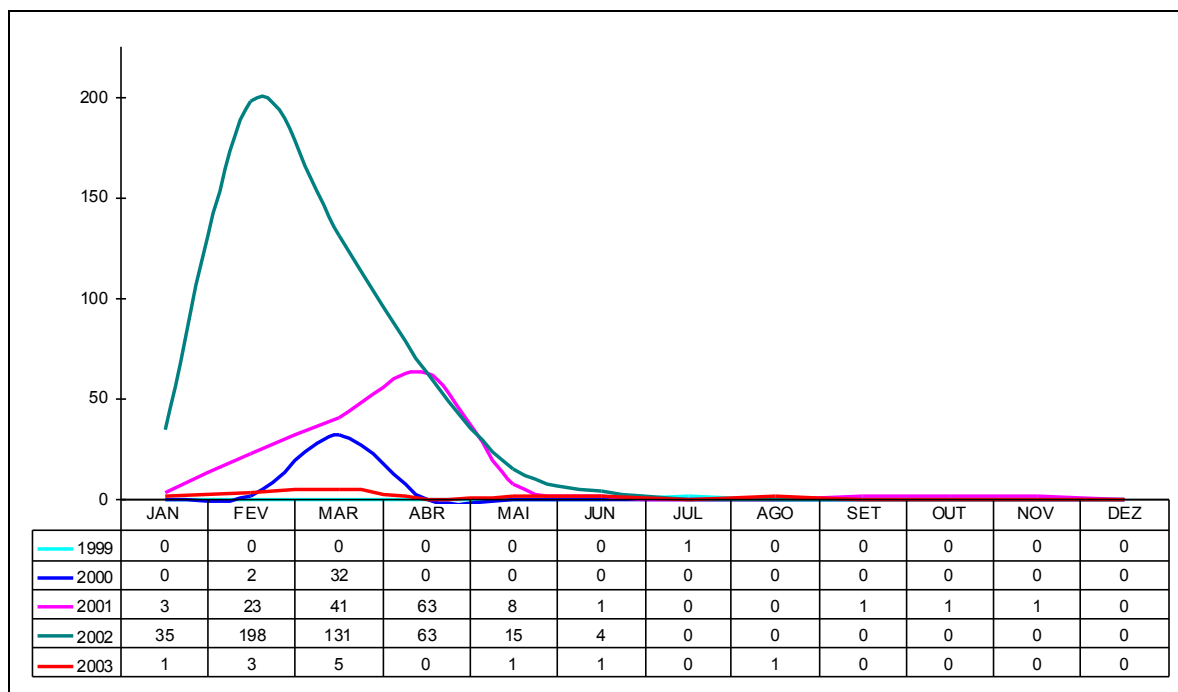


Figura 6 - Casos de dengue notificados no período de 1999 a 2003, município de Belo Oriente, Minas Gerais.

Como pode ser observado, o município apresentou maior transmissão de dengue nos anos de 2001 e 2002, sendo os coeficientes de incidência de 1.467,3 casos/100.000 habitantes e 607,83 casos/100.000 habitantes, respectivamente. O município mantém o mesmo padrão de transmissão da região sudeste, com marcada sazonalidade no período de janeiro a maio. Pelos dados apresentados, a transmissão no ano de 2003 foi muito baixa, com apenas doze casos notificados.

5.1.2. INDICADORES SÓCIO-ECONÔMICOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO

Tabela 2 - Índice de Desenvolvimento Humano do Município de Belo Oriente, Minas Gerais, 1991 e 2000.

ESPECIFICAÇÃO	ANO	
	1991	2000
1- Índice de Desenvolvimento Humano	0,605	0,697
1.1 - EVA (Espectativa de Vida Anual - %)	60,32	66,21
1.2- Taxa de Alfabetização de Adultos - %	73,93	82,74
1.3 - Taxa Bruta de Frequência Escolar - %	60,93	77,54
1.4 - Renda Per-Capita (R\$)	92,79	137,2

Fontes:Censos Demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1991 e 2000.

Tabela 3 - Indicadores Sócio-Econômicos, de Saneamento Básico e Número de Estabelecimentos de Saúde do Município de Belo Oriente, Minas Gerais, 2000.

ESPECIFICAÇÃO	2000
1 - Sócio-Econômicos	
1.1 - População	19.516
1.2 - Densidade Populacional (Hab./Km²)	57,9
1.3 - Densidade Domiciliar	4,1
1.4 - Taxa de Crescimento Populacional (média geométrica de crescimento anual)	1,42
1.5 - Grau de Urbanização	83,1
1.6 - Renda Mediana (R\$)	220
1.7 - % de Alfabetização (15 a 49 anos)	91,8
2 - Saneamento Básico e Serviços de Saúde	
2.1 - Abastecimento de Água - %	74,9
2.2 - Esgoto Domiciliar (proporção de domicílios c/coleta - %	52,6
2.3 - Serviços de Saúde (número de estabelecimentos)	-
2.3.1 - Atenção Básica	7
2.3.2 - Média Complexidade	2
2.3.3 - Alta Complexidade	0
2.3.4 - Total	9

Fonte:Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2000.

Como pode ser observado nos dados acima, o município de Belo Oriente apresentou, de 1991 para 2000, uma evolução favorável nos principais indicadores que compõem o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, com destaque para o crescimento da renda per capita que foi de 47,80%. Com um grau de urbanização de 83,1% da população, o abastecimento de água cobre somente 74,9% desta população, demonstrando que, mesmo em área urbana, existem habitantes que não tem acesso à rede de abastecimento de água.

Quanto à rede de serviços de saúde, o município concentra a sua estrutura na atenção básica, não dispondo de serviço que ofereça procedimentos de alta complexidade, sendo os pacientes que requerem esse tipo de atenção referenciados para municípios vizinhos (Ipatinga, Coronel Fabriciano e Timóteo) ou para a capital do estado.

Tabela 4 - Situação epidemiológica de algumas doenças transmissíveis e cobertura vacinal no município de Belo Oriente, Minas Gerais, 1999 a 2002.

ESPECIFICAÇÃO	ANO			
	1999	2000	2001	2002
1- Situação Epidemiológica de Doenças Transmissíveis				
1.1 - Doença Meningocócica - nº de casos	-	-	-	-
1.2 - Febre Amarela - nº de casos	-	-	-	-
1.3 - Hanseníase				
1.3.1 - Número de casos	7
1.3.2 - Prevalência por 10.000 hab.	34,8
1.4 - Leishmaniose Tegumentar Americana - nº de casos	2	2	2	5
1.5 - Leishmaniose Visceral- nº de casos	-	-	-	-
1.6 - Leptospirose				
1.6.1 - Número de casos	0	0	0	1
1.7 - Meningite por Haemophilus Influenza - nº de casos	0	0	0	0
1.8 - Rubéola - nº de casos	0	0	0	0
1.9 - Tuberculose				
1.9.1 - Número de casos	-	-	-	6
1.9.2 - Taxa de incidência por 100.000 hab.	-	-	-	29,8
2 - Cobertura vacinal em menores de 1 ano				
2.1 - DTP - %	96,74	97,01	100	100
2.2 - Sarampo - %	100	100	94,78	91,89
2.3 - BCG - %	100	100	96,02	100
2.4 - Antipólio	96,74	97,01	100	96,81
2.5 - Tetravalente - %	-	-	-	-

Fontes: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI)/ Secretaria de Vigilância em Saúde/ Ministério da Saúde

Em relação às doenças transmissíveis, além da dengue, observa-se a notificação de casos de leishmaniose tegumentar americana em todos os anos, com aumento do número de casos no ano de 2002. A taxa de incidência para tuberculose em 2002 foi de 29,8 casos por 100.000 habitantes, o que está próximo da taxa média de incidência para o Estado de Minas Gerais, que é de 31,0 casos por 100.000 habitantes.

Nestes anos, a prevalência para hanseníase foi de 34,8 casos por 10.000 habitantes, superior à prevalência média do estado, igual a 2,98 casos por 10.000 habitantes.

Considerando as vacinas identificadas pela Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações, como sendo aquelas que tem o melhor poder em demonstrar a capacidade dos municípios de implementar o calendário oficial de vacinação, as coberturas do município de Belo Oriente foram adequadas no período de 1999 a 2002, exceto as coberturas para a vacina contra sarampo nos anos 2001 e 2002, inferiores à cobertura mínima desejável que é de 95%.

Tabela 5 - Causas de óbitos e respectivas proporções no município de Belo Oriente, Minas Gerais, período de 1999 a 2002

ESPECIFICAÇÃO	ANO			
	1999	2000	2001	2002
1 - Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias - 001 - 031				
1.1 - Número de Óbitos	-	5	5	1
1.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	4,42	5,10	1,35
2 - Neoplasias - 032 - 052				
2.1 - Número de Óbitos	-	10	4	8
2.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	8,85	4,08	10,81
3 - D. Sangue e Org. Hemat.e Alguns Trans.Imunit. 053- 054				
3.1 - Número de Óbitos	-	1	0	1
3.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	0,88	0,00	1,35
4. D.Endocrinas, Nutricionais e Metabólicas - 055 - 057				
4.1 - Número de Óbitos	-	4	7	5
4.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	3,54	7,14	6,76
5 - Transtornos Mentais e Comportamentais - 058 - 059				
5.1 - Número de Óbitos	-	1	0	1
5.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	0,88	0,00	1,35
6 - Doenças do Sistema Nervoso - 060 - 063				
6.1 - Número de Óbitos	-	1	1	2
6.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	0,88	1,02	2,70
7 - Doenças do Aparelho Circulatório - 066 - 072				
7.1 - Número de Óbitos	-	19	13	17
7.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	16,81	13,27	22,97
8 - Doenças do Aparelho Respiratório - 073 - 077				
8.1 - Número de Óbitos	-	9	13	3
8.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	7,96	13,27	4,05
9 - Doenças Sist.Osteomusc. e Tecido Conjuntivo - 084				
9.1 - Número de Óbitos	-	0	1	1
9.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	0,00	1,02	1,35
10 - Doenças do Aparelho Geniturinário - 085 - 087				
10.1 - Número de Óbitos	-	2	3	2
10.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	1,77	3,06	2,70
11 - Gravidez, Parto e Puerpério - 088 - 091				
11.1 - Número de Óbitos	-	0	0	2
11.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	0,00	0,00	2,70
12 - Alg.Afecções Origen.no Período Perinatal - 092 - 096				
12.1 - Número de Óbitos	-	3	1	4
12.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	2,65	1,02	5,41
13 - Malf.Congên., Deform. e Anomal.Cromossômicas - 097 - 099				
13.1 - Número de Óbitos	-	2	0	1
13.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	1,77	0,00	1,35
14 - Sint., Sin.e Ach.Anorm.Clin. e Lab., NCOP - 100 - 102				
14.1 - Número de Óbitos	-	39	36	21
14.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	34,51	36,73	28,38
15 - Causas Externas de Morbidade e Mortalidade - 103 - 112				
15.1 - Número de Óbitos	-	13	7	5
15.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	11,50	7,14	6,76
16 - Doenças do Ouvido e da Apófise Mastóide - 065				
16.1 - Número de Óbitos	-	0	1	0
16.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	0,00	1,02	0,00
17 - Doenças do Aparelho Digestivo - 078 - 082				
17.1 - Número de Óbitos	-	4	6	0
17.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	3,54	6,12	0,00
18- TOTAL GERAL DE ÓBITOS	0	113	98	74

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade - SIM/Secretaria de Vigilância em Saúde/ Ministério da Saúde e IBGE, disponibilizado pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS)

Embora a análise das tendências das principais causas de óbito (Tabela 4) fique prejudicada em função de o número absoluto ser relativamente pequeno, observa-se, em 2002, uma grande proporção de óbitos com causas mal definidas (28,38%), mesmo que essa proporção tenha se reduzido em relação à 2001. As doenças do aparelho circulatório são a principal causa de óbito (22,97%), sendo as neoplasias a segunda causa identificada, correspondendo a 22,97 dos óbitos de 2002, com tendência crescente em relação aos anos anteriores. Os óbitos por doenças infecciosas e parasitárias são decrescentes de 2001 para 2002, com uma baixa proporção (1,35%) em relação ao total de óbitos de 2002. As causas externas estão em terceiro lugar, juntamente com as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, com uma proporção de 6,76% dos óbitos ocorridos no ano de 2002.

Com essas informações, constata-se que o município tem uma estrutura mínima de serviços na área de vigilância em saúde, com informações que permitem caracterizar o seu perfil epidemiológico, definindo um contexto para a operacionalização das ações de controle da dengue, o que é uma responsabilidade assumida pelo gestor, a partir do momento que aderiu ao processo de descentralização dessas ações, tendo sua certificação aprovada no mês de março de 2001.

5.1.3. RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO PNCD

Os principais pontos a serem considerados quando são comparadas as informações decorrentes da aplicação do questionário e os dados disponíveis nos principais sistemas de informações do PNCD serão elencados a seguir.

✓ **Organização Municipal para a execução do Programa de Controle da Dengue**

As ações de prevenção e controle da dengue são coordenadas e executadas pela Secretaria Municipal de Saúde, onde existe, não formalizada, uma Coordenação de Vigilância Epidemiológica, onde atua um profissional que coordena a execução das ações relativas ao controle das doenças transmitidas por vetores.

A aplicação do questionário demonstra que não existe um programa municipal de controle da dengue elaborado e também não existe qualquer interação com o conselho municipal de saúde no que se refere à execução dessas ações. São aplicados cerca de 42% dos recursos do TFVS no controle da dengue, sendo os recursos geridos pela Secretaria Municipal da Fazenda.

✓ **Combate ao vetor**

O número de agentes de campo que consta no DIAGDENGUE é o mesmo quantitativo informado no questionário. Entretanto, o questionário permite identificar que parte destes agentes é contratada temporariamente e a outra parte prestou concurso público, em janeiro de 2004. Além disso, na execução das ações de combate ao vetor, existe a participação de estagiários e que cumprem funções importantes. O principal ponto estratégico do município, uma fábrica de celulose de grande porte, é trabalhado por um estagiário que permanece, continuamente, nesse local.

Embora no DIAGDENGUE esteja colocada a existência de georeferenciamento da área urbana, esse procedimento não otimiza em nada as ações de controle da dengue. Os

agentes do PSF atuam em uma área definida e os agentes da dengue não têm área fixa para a execução de suas atividades, atuando em todo o território.

Da mesma forma, consta no DIAGDENGUE o funcionamento do FAD na rotina, mas na verdade, os boletins de campo são enviados para a Diretoria de Ações Descentralizadas de Saúde - DADS de Coronel Fabriciano, onde os mesmos são processados. Embora o número de agentes esteja adequado, as dificuldades identificadas por ocasião da aplicação do questionário para o cumprimento do ciclo bimestral de trabalho estão coerentes com as informações do FAD, uma vez que em 2003 foram realizados apenas quatro ciclos e, em 2004, deverão ser realizados cinco ciclos. O município realizou levantamento rápido de índice de infestação em janeiro de 2004, obtendo como resultado uma infestação média de 3,80%, dado este muito diferente dos 19,55% obtidos quando da conclusão do primeiro ciclo de trabalho tradicional, em março de 2004. Com a aplicação do questionário, observou-se a resistência do município para a realização do levantamento rápido de índice de infestação, o que se traduziu em dificuldade para a divisão do município em estratos e na sua operacionalização, com grande discrepância entre os resultados obtidos e os dados de rotina do trabalho de campo.

✓ **Vigilância Epidemiológica**

No que se refere à vigilância epidemiológica, consta do DIAGDENGUE o funcionamento do SINAN e da planilha simplificada para informação do número de casos de dengue. Em relação ao SINAN, a demora no recebimento dos resultados das amostras enviadas para sorologia prejudica a sua utilização como instrumento de vigilância. Segundo o município, em 2004, das 184 amostras enviadas, apenas 44 foram positivas na sorologia, com

um tempo médio de 90 dias para o retorno dos resultados. Entretanto, ao analisarmos os dados do SINAN, verificamos em 2004 somente 122 notificações, sendo que três casos são ignorados, 23 descartados e 96 notificados como dengue clássico, dos quais 71 (73,96%) por critério clínico epidemiológico. Em função do pequeno número de casos em 2003 (treze), a análise fica prejudicada. Destes treze casos, oito foram descartados, sendo sete (87,50%) pelo critério laboratorial. Todos os cinco casos que foram encerrados como dengue clássico, o foram pelo critério clínico-epidemiológico. No questionário o município informa não conhecer a planilha simplificada para a informação de casos em situação de epidemia. Contraditoriamente, a CGPNCD/SVS/MS recebeu 13 notificações por esse instrumento em 2003 e 19 em 2004, sendo que a normatização estabelece a adoção da planilha simplificada em situação de epidemia. As informações relativas à não existência de rotina de coleta de material para isolamento viral foram ratificadas com a aplicação do questionário. O município não investiga os óbitos suspeitos de terem como causa a dengue e não sabe precisar o número de internações por essa causa, justificando que as internações ocorrem em outros municípios.

✓ **Assistência ao Paciente**

Existe uma divergência importante em relação às informações do DIAGDENGUE, quanto a assistência ao paciente. Na verdade, não existe plano de contingência ou estrutura para atendimento de casos graves de dengue. O que, na realidade, existe é um convênio com um hospital de um município próximo, para onde são encaminhados todos os pacientes que requerem internação, independente da suspeita diagnóstica.

✓ **Plano de Saneamento e ações de educação em saúde e mobilização social**

Embora a informação do DIAGDENGUE esteja coerente com a definição estabelecida para o seu preenchimento, ou seja, o município não possui Plano de Saneamento de Apoio ao PNCD, o questionário permitiu identificar a realização de mutirões de limpeza, o recolhimento de pneus e o estímulo a coleta seletiva do lixo.

Outra divergência importante refere-se ao comitê municipal de mobilização contra a dengue, que na verdade não está implantado. Existe a execução de ações educativas, que não são sistematizadas e nem apoiadas por comitê. Também não existe nenhum processo sistematizado para repasse das informações entomológicas e/ou epidemiológicas aos moradores do município. Em períodos de transmissão são elaborados panfletos com orientações básicas, inseridas mensagens na rádio local e os agentes do PSF passam informações para a população.

✓ **Capacitação de recursos humanos**

Em relação à capacitação de recursos humanos, os quantitativos informados no DIAGDENGUE e no questionário são divergentes, existindo uma grande dificuldade para precisar as datas da realização das capacitações.

✓ **Legislação de apoio ao Programa de Controle da Dengue**

No componente legislação também existem divergências, uma vez que o município nunca aplicou o instrumento normativo vigente, embora conste de forma afirmativa no DIAGDENGUE.

Os dados do FAD relativos aos índices de pendência confirmam o diagnóstico do questionário, ou seja, é realizado trabalho diferenciado para a execução das ações de combate ao vetor nos imóveis fechados. Entretanto, mesmo com essa atividade, os índices de pendência se mantêm acima de 10% em todos os ciclos de trabalhos analisados no ano de 2003, variando de 13,7 a 27,3%, o que deveria induzir a utilização de instrumento legal para viabilizar a execução das ações de controle nesses imóveis.

✓ **Acompanhamento e Avaliação**

Na aplicação do questionário fica evidente que o município não tem a comissão intersetorial coordenadora das ações do PNCD, assim como não possui um instrumento para análise crítica de sua implantação, ao contrário do que está informado no DIAGDENGUE.

Em síntese, a aplicação do questionário foi sensível a ponto de permitir identificar alguns aspectos importantes em relação a implantação do PNCD, como a não unificação das áreas de trabalho entre os agentes de campo e os agentes do PACS/PSF, a utilização de georeferenciamento sem proporcionar qualquer melhoria de qualidade ao programa, a necessidade do processamento do FAD na instância regional da SES, embora o município conte com vários computadores, a inexistência de articulação com o conselho municipal de saúde e a realização de algumas ações importantes na área de saneamento, embora não sejam suficientes para considerá-las como um Plano Municipal de Saneamento, de acordo com a definição do DIAGDENGUE.

5.2. MUNICÍPIO: IAPU

O município de Iapu, de pequeno porte, com incidência média para dengue de 165,4 casos/100.000 hab. no período de 2000 a 2002, está localizado na região do Vale do Aço do Estado de Minas Gerais, na área de abrangência da Diretoria de Ações Descentralizadas de Saúde - DADS de Coronel Fabriciano e não é considerado como prioritário para o PNCD.

5.2.1. INDICADORES DE DENGUE NO MUNICÍPIO

Em relação ao dengue, o município apresentou a seguinte situação:

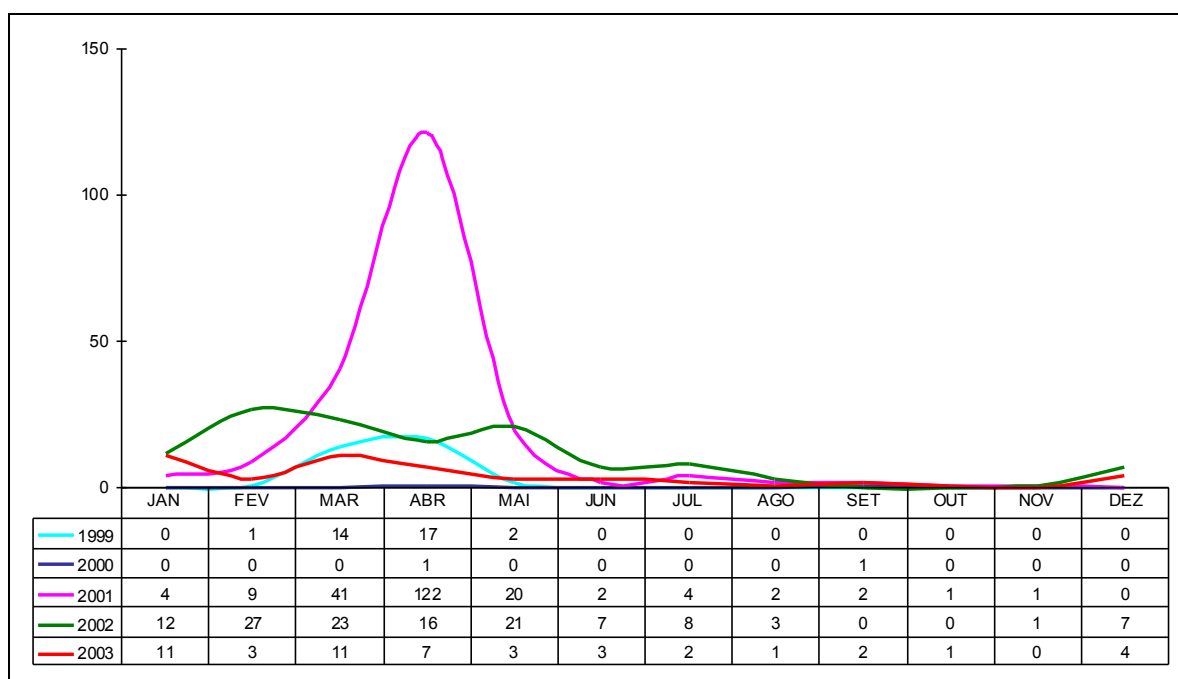


Figura 7: Casos de dengue notificados no período de 1999 a 2003, município de Iapu, Minas Gerais.

Como pode ser observado na figura acima, o município notificou o maior número de casos de dengue no ano de 2001, mantendo a transmissão também nos anos de 2002 e 2003, em níveis mais baixos em 2003. O padrão de transmissão é o mesmo da região sudeste, com o maior número de casos ocorrendo nos meses de janeiro a maio.

5.2.2. INDICADORES SOCIOECONÔMICOS E DE SAÚDE NO MUNICÍPIO

Tabela 6 - Índice de Desenvolvimento Humano do Município de Iapu, Minas Gerais, 1991 e 2000.

ESPECIFICAÇÃO	ANO	
	1991	2000
1- Índice de Desenvolvimento Humano	0,628	0,697
1.1 - EVA (Espectativa de Vida Anual - %)	67,72	70,07
1.2- Taxa de Alfabetização de Adultos - %	71,15	79,23
1.3 - Taxa Bruta de Frequência Escolar - %	49,06	67,37
1.4 - Renda Per-Capita (R\$)	96,38	130,87

Fontes: Censos Demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1991 e 2000.

Tabela 7 - Indicadores Sócio-Econômicos, de Saneamento Básico e Número de Estabelecimentos de Saúde do Município de Iapu, Minas Gerais, 2000.

ESPECIFICAÇÃO	2000
1 - Sócio-Econômicos	
1.1 - População	9.718
1.2 - Densidade Populacional (Hab./Km²)	28,7
1.3 - Densidade Domiciliar	3,7
1.4 - Taxa de Crescimento Populacional (média geométrica de crescimento anual)	-3,44
1.5 - Grau de Urbanização	65,8
1.6 - Renda Mediana (R\$)	151
1.7 - % de Alfabetização (15 a 49 anos)	90,4
2 - Saneamento Básico e Serviços de Saúde	
2.1 - Abastecimento de Água - %	57,4
2.2 - Esgoto Domiciliar (proporção de domicílios c/coleta - %)	52,7
2.3 - Serviços de Saúde (número de estabelecimentos)	
2.3.1 - Atenção Básica	3
2.3.2 - Média Complexidade	1
2.3.3 - Alta Complexidade	0
2.3.4 - Total	4

Fonte: Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2000.

Os principais indicadores do Índice de Desenvolvimento Humano evoluíram de forma favorável de 1991 para 2000, sendo que a taxa bruta de frequência escolar teve uma variação positiva de 37,3% e a renda per capita teve um aumento de 35,7%. A taxa de crescimento populacional foi negativa nesse mesmo período, sendo o grau de urbanização da população relativamente baixo (65,8%). A cobertura do abastecimento de água também é baixa, sendo de apenas 57,4%. A assistência à saúde está concentrada na atenção básica, sendo que o município só possui um estabelecimento que presta serviços de média complexidade e nenhum com atendimento de alta complexidade.

Tabela 8 - Situação epidemiológica de algumas doenças transmissíveis e cobertura vacinal no município de Iapu, Minas Gerais, 1999 a 2002.

ESPECIFICAÇÃO	ANO			
	1999	2000	2001	2002
1- Situação Epidemiológica de Doenças Transmissíveis				
1.1 - Doença Meningocócica - número de casos	0	0	0	0
1.2 - Febre Amarela (área de transição)	0	0	0	0
1.3 - Hanseníase				
1.3.1 - Número de casos	-	-	-	30
1.3.2 - Prevalência por 10.000 hab.	-	-	-	20,7
1.4 - Leishmaniose Tegumentar Americana - nº de casos	3	1	0	0
1.5 - Leishmaniose Visceral- número de casos	0	0	0	0
1.6 - Leptospirose				
1.6.1 - Número de casos	0	1	0	0
1.6.2 - Número de óbitos	0	0	0	0
1.7 - Meningite por Haemophilus Influenza - nº de casos	0	0	0	0
1.8 - Rubéola - número de casos	0	0	0	0
1.9 - Tuberculose				
1.9.1 - Número de casos	-	-	-	1
1.9.2 - Taxa de incidência por 100.000 hab.	-	-	-	10,3
2 - Cobertura vacinal em menores de 1 ano				
2.1 - DTP - %	66,27	100,00	100,00	100,00
2.2 - Sarampo - %	71,60	100,00	90,75	98,27
2.3 - BCG - %	100,00	100,00	98,27	82,08
2.4 - Tetravalente - %	-	-	-	-

Fontes: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI)/ Secretaria de Vigilância em Saúde/ Ministério da Saúde

Em relação à notificação das doenças transmissíveis, o município apresentou um coeficiente de prevalência para a hanseníase de 20,7 casos por 10.000 habitantes, o que é muito superior à média do Estado de Minas Gerais para o ano de 2002, que é de 2,98 casos por 10.000 habitantes. Neste ano foi notificado um caso de tuberculose, o que significa uma taxa de incidência de 10,3 casos por 100.000 habitantes, sendo a taxa de incidência média no estado de 31,0 casos por 100.000 habitantes. No caso das doenças transmitidas por vetores, além da dengue, o município notificou casos de leishmaniose tegumentar americana nos anos de 1999 e 2000. Mesmo tendo apresentado uma evolução favorável em relação ao percentual de cobertura de algumas vacinas no período de 1999 a 2002, o município não atingiu a cobertura preconizada para a vacina contra o sarampo (95%) no ano de 2001 e para a BCG em 2002, cuja cobertura mínima indicada pelo Programa Nacional de Imunizações é de 90%.

Tabela 9 - Causas de óbitos e respectivas proporções no município de Iapu, Minas Gerais, período de 1999 a 2002

ESPECIFICAÇÃO	ANO			
	1999	2000	2001	2002
1 - Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias - 001 - 031				
1.1 - Número de Óbitos	-	3	1	1
1.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	4,35	2,08	1,54
2 - Neoplasias - 032 - 052				
2.1 - Número de Óbitos	-	2	2	3
2.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	2,90	4,17	4,62
3. D.Endocrinas, Nutricionais e Metabólicas - 055 - 057				
3.1 - Número de Óbitos	-	2	0	3
3.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	2,90	0,00	4,62
4 - Doenças do Aparelho Circulatório - 066 - 072				
4.1 - Número de Óbitos	-	13	13	12
4.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	18,84	27,08	18,46
5 - Doenças do Aparelho Respiratório - 073 - 077				
5.1 - Número de Óbitos	-	6	3	8
5.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	8,70	6,25	12,31
6 - Doenças do Aparelho Geniturinário - 085 - 087				
6.1 - Número de Óbitos	-	0	1	2
6.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	0,00	2,08	3,08
7 - Alg.Afecções Origen.no Período Perinatal - 092 - 096				
7.1 - Número de Óbitos	-	3	2	1
7.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	4,35	4,17	1,54
8 - Sint., Sin.e Ach.Anorm.Clín. e Lab., NCOP - 100 - 102				
8.1 - Número de Óbitos	-	36	19	23
8.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	52,17	39,58	35,38
9 - Causas Externas de Morbidade e Mortalidade - 103 - 112				
9.1 - Número de Óbitos	-	3	5	10
9.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	4,35	10,42	15,38
10 - Doenças do Aparelho Digestivo - 078 - 082				
10.1 - Número de Óbitos	-	1	1	2
10.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	1,45	2,08	3,08
11 - Doenças do Sistema Nervoso - 060 - 063				
11.1 - Número de Óbitos	-	0	1	0
11.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	0,00	2,08	0,00
12 - TOTAL GERAL DE ÓBITOS		69	48	65

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade – SIM/Secretaria de Vigilância em Saúde/ Ministério da Saúde e IBGE, disponibilizado pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS)

Pelo fato da população do município ser pequena, o número absoluto de óbitos também é pequeno, o que prejudica as análises de tendência. Apesar disso, verifica-se uma redução no número de óbitos com causas mal definidas, mas a sua proporção ainda é muito elevada, sendo de 35,38% dos óbitos. As principais causas de óbito são as doenças do aparelho circulatório, seguidas pelas causas externas e doenças do aparelho respiratório.

Com esses dados, verifica-se o cumprimento de algumas responsabilidades inerentes à esfera municipal de gestão, particularmente para os municípios certificados para a gestão das ações de vigilância em saúde, como é a situação do município de Iapu, certificado em dezembro de 2000, assumindo também as responsabilidades relativas à implementação das ações de prevenção e controle de doenças, incluindo a dengue.

5.2.3. RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO PNCD

Em primeiro lugar é importante destacar que o município não faz o lançamento dos dados relativos à implantação do programa de controle da dengue no sistema DIAGDENGUE pelo fato de não ser considerado prioritário pelo Ministério da Saúde. A aplicação do questionário e o cruzamento das informações com os outros sistemas adotados pelo programa permitem destacar os seguintes aspectos:

- ✓ **Organização Municipal para execução do Programa de Controle da Dengue**

As ações de prevenção e controle da dengue são coordenadas e executadas pela Secretaria Municipal de Saúde - SMS, onde existe, informalmente, uma coordenação de vigilância epidemiológica, contando com um profissional para coordenar as ações de controle das doenças transmitidas por vetores. Esse profissional foi cedido ao município em função do processo de descentralização das ações de vigilância em saúde, sendo interessante destacar que o mesmo elabora relatórios bimestrais informando à SMS a situação do controle da dengue no município, assinando-os como “Coordenador da FUNASA”.

O município não tem um programa de controle da dengue elaborado, sendo a programação da SMS concentrada nas atividades tradicionais de levantamento de índice, tratamento dos imóveis e a pesquisa quinzenal a pontos estratégicos. Mutirões de limpeza são realizados quando ocorre agravamento das situações entomológica e/ou epidemiológica.

O principal financiador das ações municipais de prevenção e controle da dengue é o Teto Financeiro de Vigilância em Saúde – TFVS, gerido pelo departamento de finanças do município, sendo que cerca de 69% (R\$ 1.500,00) do repasse mensal, cujo montante atual é de R\$ 2.165,67, é aplicado no financiamento dessas ações, sendo a contrapartida do município de R\$ 1.500,00. O veículo que o município dispõe para o apoio às ações de combate ao vetor foi adquirido com recursos do TFVS.

✓ **Combate ao Vetor**

O município não tem o FAD implantado, sendo os boletins de campo e as larvas encaminhadas para a DADS de Coronel Fabriciano e, após o envio, os resultados da identificação das larvas retornam ao município em cerca de 20 dias. As observações do questionário explicam os dados do FAD, onde se verifica que o município nunca realizou seis

ciclos de trabalho de campo por ano, tendo realizado 5 ciclos em 2002, 4 em 2003 e, em 2004, até o mês de outubro, estavam lançados os dados de dois ciclos de trabalho. O questionário demonstra que isso ocorre principalmente pelo motivo dos agentes, durante dois meses no ano, atuarem na vacinação animal contra a raiva, em todo o município. Foi realizado levantamento rápido de índice de infestação em janeiro de 2004, com um índice de infestação predial de 3,26%, valor esse muito diferente dos 17,32% obtidos no primeiro ciclo de trabalho rotineiro, conforme dados do FAD, também referentes ao mês de janeiro de 2004. O questionário detectou a resistência do coordenador do Programa de Controle da Dengue em aderir à proposta de realização do levantamento rápido de índice, com dificuldades operacionais para a sua execução, apesar da assessoria técnica da SES.

As ações municipais para o combate à dengue foram apresentadas ao Conselho Municipal de Saúde no primeiro semestre de 2002, informando as atividades realizadas e os gastos. A partir dessa data, em relação ao controle da dengue, não houve qualquer iniciativa ou nova informação junto a esse conselho.

✓ **Vigilância Epidemiológica**

As amostras para sorologia são coletadas por um laboratório privado, conveniado com o município e enviadas a DADS de Coronel Fabriciano. Ficou evidenciado que existe uma demora no recebimento dos resultados dos exames dessas amostras, sendo de até 120 dias. Dessa forma, os resultados da sorologia em nada contribuem para o direcionamento das ações de controle. Em 2003 foram incluídos apenas 4 casos no SINAN, sendo três descartados pelo critério laboratorial e um confirmado pelo critério clínico-epidemiológico, sendo que pela planilha simplificada também foram informados quatro casos. Em 2004, foram abertas 17

notificações no SINAN até o mês de outubro, sendo quatro (23,53%) ignorados, seis casos de dengue clássico (35,29%) confirmados pelo critério laboratorial e sete descartados (41,18%), também pelo critério laboratorial.

Não existe rotina para a coleta de amostras para isolamento viral e o município não se sente capacitado para fazê-lo, como também a investigação de óbitos suspeitos, dependendo de assessoria da DADS.

✓ **Assistência ao paciente**

No município não existe plano de contingência para assistência aos pacientes, assim como não existe rotina para exames complementares (hematócrito e plaquetas) em casos de pacientes atendidos no próprio município. Esses exames só são realizados nos casos que requerem internação, o que normalmente ocorre no município de Ipatinga, distante a 35 Km da sede do município.

✓ **Plano de Saneamento e ações de educação em saúde e mobilização social**

As ações de saneamento, mais especificamente os mutirões de limpeza, segundo o município, são direcionadas a partir dos resultados do levantamento de índice de infestação e também em função da ocorrência de casos suspeitos. Como existe uma demora no recebimento dos resultados da identificação das larvas enviadas para a DADS, questionamos a oportunidade desse direcionamento segundo os índices de infestação. Por não ser prioritário para o PNCD, o município não recebeu as capas e tampas para caixas d'água adquiridas pelo Ministério da Saúde para utilização em localidades onde esse tipo criadouro é importante quanto à infestação por *Aedes aegypti*.

Não existem equipes específicas para o desenvolvimento das ações de educação em saúde e mobilização social, sendo o trabalho realizado pelos próprios agentes de saúde, em parceria com as escolas e com o apoio da rádio local. A entrevista com a população para avaliar o trabalho também não é realizada.

O Comitê Municipal de Controle da Dengue não está implantado e não existe plano de apoio às ações de mobilização do PNCD ou qualquer outro tipo de avaliação sobre esse ponto.

As ações educativas na rede municipal de ensino não são formalizadas e resumem-se na realização de palestras dos técnicos do setor saúde nas escolas, principalmente nos períodos do ano com maior infestação pelo vetor, embora também sejam realizadas outras atividades, pontuais, como passeatas e jograis.

✓ **Capacitação de Recursos Humanos**

Todas as capacitações com conteúdo programático de maior complexidade dependem da organização e participação de técnicos da DADS de Coronel Fabriciano, inclusive para os profissionais do Programa de Saúde da Família. Nessa área, no âmbito do controle da dengue, a única atividade já realizada por profissional do próprio município foi a reciclagem dos agentes de campo para as ações de combate ao vetor.

✓ **Legislação de Apoio**

O município não conhece o instrumento normativo publicado pelo Ministério da Saúde viabilizar o trabalho em casas fechadas e recusas. No código de postura do município existe um artigo que ampara o trabalho dos agentes, mas não houve necessidade de aplicá-lo,

pela facilidade de realizar o trabalho nos domicílios. Os dados do FAD confirmam essa situação, uma vez que nos dados disponíveis, os percentuais de pendências para casas fechadas e recusas são muito pequenos, sempre inferiores a 1%, o que ratifica a situação de ser desnecessário recorrer a instrumentos legais para a execução das ações de combate ao vetor.

✓ **Acompanhamento e avaliação**

Não existe comissão intersetorial para o acompanhamento e avaliação das ações de prevenção e controle da dengue, nem qualquer outro mecanismo alternativo.

Em resumo, o questionário permitiu evidenciar uma diferença importante entre os municípios que são incluídos como prioritários para acompanhamento da implantação do PNCD, daqueles considerados não prioritários, até mesmo quanto ao acesso à informação, uma vez que representantes desses municípios não participam das reuniões periódicas de avaliação que são promovidas tanto no âmbito regional quanto estadual. Permitiu constatar também uma grande dependência da instância regional da SES, a tendência de reprodução do modelo que era adotado pela esfera federal quando executava diretamente as ações de controle da dengue, uma grande dificuldade para a realização de seis ciclos anuais de trabalho de campo de combate ao vetor e a demora para o recebimento dos resultados das amostras enviadas para sorologia.

5.3. MUNICÍPIO: FORMIGA

O município de Formiga, de médio porte, com incidência média para dengue de 260,35 casos/100.000 hab. no período de 2000 a 2002, está localizado na região oeste de Minas Gerais, na área de abrangência da Diretoria de Ações Descentralizadas de Saúde – DADS de Divinópolis da Secretaria de Estado da Saúde, sendo prioritário para o PNCD.

5.3.1. INDICADORES DE DENGUE NO MUNICÍPIO

O município apresentou a seguinte situação em relação ao dengue:

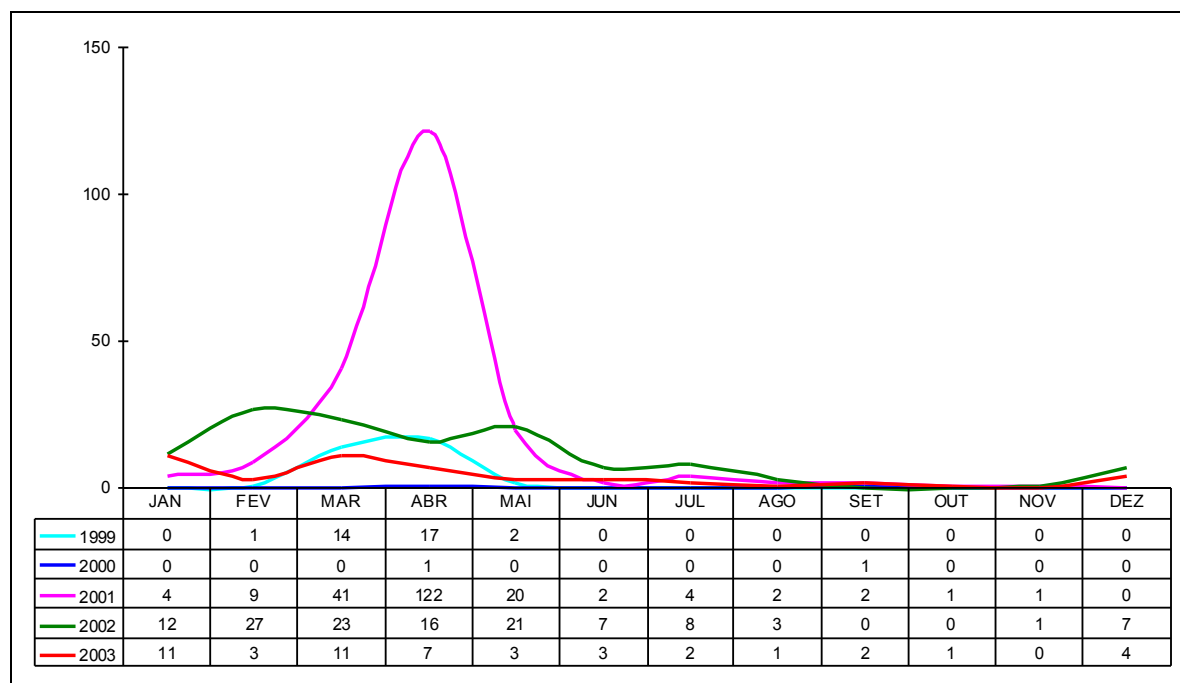


Figura 8: Casos de dengue notificados no período de 1999 a 2003, município de Formiga, Minas Gerais.

Como pode ser verificado, o município notificou casos de dengue em todos os anos analisados, tendo sido verificado o maior número de casos no ano de 2001. Em todos os anos, a grande maioria dos casos foi notificada nos meses de janeiro a maio. No ano de 2003 a intensidade da transmissão foi baixa, com apenas 48 casos notificados.

5.3.2. INDICADORES SÓCIO-ECONÔMICOS E DE SAÚDE NO MUNICÍPIO

Tabela 10 - Índice de Desenvolvimento Humano do Município de Formiga, Minas Gerais, 1991 e 2000.

ESPECIFICAÇÃO	ANO	
	1991	2000
1- Índice de Desenvolvimento Humano	0,695	0,793
1.1 - EVA (Espectativa de Vida Anual - %)	66,18	74,78
1.2- Taxa de Alfabetização de Adultos - %	86,14	90,80
1.3 - Taxa Bruta de Frequência Escolar - %	58,45	75,04
1.4 - Renda Per-Capita (R\$)	170,55	254,88

Fontes: Censos Demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1991 e 2000.

Tabela 11 - Indicadores Sócio-Econômicos, de Saneamento Básico e Número de Estabelecimentos de Saúde do Município de Formiga, Minas Gerais, 2000.

Todos os indicadores levantados do Índice de Desenvolvimento Humano

ESPECIFICAÇÃO	2000
1 - Sócio-Econômicos	
1.1 - População	62.907
1.2 - Densidade Populacional (Hab./Km ²)	41,8
1.3 - Densidade Domiciliar	3,4
1.4 - Taxa de Crescimento Populacional (média geométrica de crescimento anual)	0,2
1.5 - Grau de Urbanização	88,4
1.6 - Renda Mediana (R\$)	300,0
1.7 - % de Alfabetização (15 a 49 anos)	96,1
2 - Saneamento Básico e Serviços de Saúde	
2.1 - Abastecimento de Água - %	88,2
2.2 - Esgoto Domiciliar (proporção de domicílios c/coleta - %	85,7
2.3 - Serviços de Saúde (número de estabelecimentos)	
2.3.1 - Atenção Básica	31,0
2.3.2 - Média Complexidade	14,0
2.3.3 - Alta Complexidade	-
2.3.4 - Total	45,0

Fonte: Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2000.

evoluíram favoravelmente de 1991 para 2000, destacando-se a renda per capita, que teve um crescimento de 49,4 %. O grau de urbanização da população é elevado (88,4%), tendo sido a taxa média de crescimento populacional de 0,17%. A cobertura do serviço de abastecimento de água é praticamente igual ao grau de urbanização da população (88,2%), sendo que o município não possui em sua rede assistencial serviços de saúde que executam procedimentos de alta complexidade.

Tabela 12 - Situação epidemiológica de algumas doenças transmissíveis e cobertura vacinal no município de Formiga, Minas Gerais, 1999 a 2002.

ESPECIFICAÇÃO	ANO			
	1999	2000	2001	2002
1- Situação Epidemiológica de Doenças Transmissíveis				
1.1 - Doença Meningocócica - número de casos	0	1	5	5
1.2 - Febre Amarela (área de transição)	1	1	0	0
1.3 - Hanseníase				
1.3.1 - Número de casos	–	–	–	11
1.3.2 - Prevalência por 10.000 hab.	–	–	–	17,2
1.4 - Leishmaniose Tegumentar Americana - nº de casos	0	3	1	0
1.5 - Leishmaniose Visceral- número de casos	0	0	0	0
1.6 - Leptospirose				
1.6.1 - Número de casos	0	1	0	0
1.6.2 - Número de óbitos	0	0	0	0
1.7 - Meningite por Haemophilus Influenza - nº de casos	0	0	0	0
1.8 - Rubéola - número de casos	0	0	3	0
1.9 - Tuberculose				
1.9.1 - Número de casos	–	0	4	30
1.9.2 - Taxa de incidência por 100.000 hab.	–	0	6,3	46,8
2 - Cobertura vacinal em menores de 1 ano				
2.1 - DTP - %	83,86	90,48	100,00	100,00
2.2 - Sarampo - %	85,64	91,27	100,00	76,96
2.3 - BCG - %	100,00	100,00	100,00	100,00
2.4 - Antipólio	84,26	88,81	100,00	98,84
2.5 - Tetravalente - %	–	–	–	–

Fontes: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI)/ Secretaria de Vigilância em Saúde/ Ministério da Saúde

No caso das doenças transmissíveis, além da dengue, o município notificou casos de doença meningocócica, assim como casos isolados de febre amarela silvestre nos de 1999 e 2000.

O coeficiente de prevalência da hanseníase foi de 17,2 casos por 10.000 habitantes em 2002, superior à prevalência média do Estado de Minas Gerais que é de 2,98 casos por 10.000 habitantes. Com os dados disponíveis, observa-se também um aumento na taxa de incidência de tuberculose de 2001 para 2002, passando de 6,3 casos por 100.000 habitantes para 46,8 casos por 100.000 habitantes, sendo a taxa média para o estado, em 2002, igual a

31,0 casos por 100.000 habitantes. Esse aumento significativo na taxa de incidência pode representar algum problema relacionado ao sistema de informação. Em relação às coberturas vacinais, observa-se a redução na cobertura das vacinas contra o sarampo e antipólio em 2002, sendo que a cobertura da vacinação contra o sarampo foi inferior ao recomendado pelo Programa Nacional de Imunizações, que é de 95%.

Tabela 13 - Causas de óbitos e respectivas proporções no município de Formiga, Minas Gerais, período de 1999 a 2002

ESPECIFICAÇÃO	ANO			
	1999	2000	2001	2002
1 - Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias - 001 - 031				
1.1 - Número de Óbitos	–	19	25	24
1.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	4,75	5,88	6,05
2 - Neoplasias - 032 - 052				
2.1 - Número de Óbitos	–	34	54	55
2.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	8,50	12,71	13,85
3 - D.Endocrinas, Nutricionais e Metabólicas - 055 - 057				
3.1 - Número de Óbitos	–	19	16	18
3.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	4,75	3,76	4,53
4 - Transtornos Mentais e Comportamentais - 058 - 059				
4.1 - Número de Óbitos	–	2	2	3
4.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	0,50	0,47	0,76
5 - Doenças do Sistema Nervoso - 060 - 063				
5.1 - Número de Óbitos	–	7	6	8
5.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	1,75	1,41	2,02
6 - Doenças do Aparelho Circulatório - 066 - 072				
6.1 - Número de Óbitos	–	136	143	119
6.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	34,00	33,65	29,97
7 - Doenças do Aparelho Respiratório - 073 - 077				
7.1 - Número de Óbitos	–	42	35	51
7.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	10,50	8,24	12,85
8 - Doenças Sist.Osteomusc. e Tecido Conjuntivo - 084				
8.1 - Número de Óbitos	–	2	1	1
8.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	0,50	0,24	0,25
9 - Doenças do Aparelho Geniturinário - 085 - 087				
9.1 - Número de Óbitos	–	10	7	5
9.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	2,50	1,65	1,26
10 - Alg.Afecções Origen.no Período Perinatal - 092 - 096				
10.1 - Número de Óbitos	–	19	11	3
10.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	4,75	2,59	0,76
11 - Malf.Congên., Deform. e Anomal.Cromossômicas - 097 - 099				
11.1 - Número de Óbitos	–	1	3	1
11.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	0,25	0,71	0,25
12 - Sint., Sin.e Ach.Anorm.Clín. e Lab., NCOP - 100 - 102				
12.1 - Número de Óbitos	–	48	61	61
12.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	12,00	14,35	15,37
13 - Causas Externas de Morbidade e Mortalidade - 103 - 112				
13.1 - Número de Óbitos	–	29	43	26
13.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	7,25	10,12	6,55
14 - Doenças do Aparelho Digestivo - 078 - 082				
14.1 - Número de Óbitos	–	28	16	21
14.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	7,00	3,76	5,29
15 - Doenças da Pele e Tecido Subcutâneo				
15.1 - Número de Óbitos	–	3	0	1
15.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	0,75	0,00	0,25
16 - D. Sangue e Org. Hemat.e Alguns Trans. Imunit. - 053 - 054				
16.1 - Número de Óbitos	–	1	1	0
16.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	0,25	0,24	0,00
17 - Gravidez, Parto e Puerpério - 088 - 091				
17.1 - Número de Óbitos	–	0	1	0
17.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	0,00	0,24	0,00
18 - TOTAL GERAL DE ÓBITOS	0	400	425	397

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade – SIM/Secretaria de Vigilância em Saúde/ Ministério da Saúde e IBGE, disponibilizado pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS)

Como pode ser verificado nos dados acima, a principal causa de óbito no município são as doenças do aparelho circulatório (29,97%), seguidas pelas neoplasias

(13,85%) e as doenças do aparelho respiratório (12,85%). O percentual de óbitos com causas mal definidas também é significativo, correspondendo a 15,3%.

Com essas informações, observa-se que o município apresenta alguns dos requisitos mínimos para a gestão das ações de vigilância em saúde, tendo sido certificado em novembro de 2000, assumindo as responsabilidades inerentes à esfera municipal, inclusive a execução das ações de prevenção e controle da dengue.

5.3.3. RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO PNCD

Antecedendo à apresentação dos resultados é importante ressaltar que, entre os municípios estudados, Formiga foi o único que já havia recebido supervisão de um técnico do nível central da Secretaria de Estado da Saúde para validação das informações registradas no DIAGDENGUE, que, neste caso, os registros também foram considerados na análise. Os principais pontos observados após o cruzamento das informações existentes nos diferentes sistemas de informações adotados pelo PNCD e as constatações após a aplicação do questionário são os seguintes:

✓ Organização municipal para a execução do Programa de Controle da Dengue

As ações de prevenção e controle da dengue são coordenadas e executadas pela Secretaria Municipal de Saúde - SMS, onde existe formalizada uma Coordenação de Vigilância Epidemiológica, a qual estão subordinadas as ações de campo de prevenção e combate ao *Aedes aegypti*, que tem um coordenador informalmente designado.

A Secretaria Municipal de Saúde é a gestora do Fundo Municipal de Saúde e praticamente 100% dos recursos do TFVS são aplicados nas ações de prevenção e controle da dengue. O questionário permitiu identificar ser o único município onde a contrapartida é identificada no orçamento municipal, sendo designada “Manutenção, Campanhas, Ações, Controle da Dengue”.

Existem divergências nas informações relativas ao número de agentes que atuam nas ações de combate ao vetor, tendo o município informado a existência de 36 agentes no DIAGDENGUE, 40 na aplicação do questionário, sendo que o técnico da Secretaria de Estado da Saúde que supervisionou o município no mesmo mês da aplicação do questionário obteve a informação da existência de 44 agentes. Um problema importante que o questionário identificou é a alta rotatividade de profissionais do Programa de Saúde da Família, principalmente as enfermeiras supervisoras. Isso ocorre em função do salário ser mais baixo em relação ao que é pago pelos municípios de mesmo porte no estado.

✓ **Combate ao Vetor**

Embora o município informe por intermédio do DIAGDENGUE o funcionamento do FAD na rotina, os dados existentes e o questionário não validam essa condição, não havendo regularidade na remessa dos dados para a DADS de Divinópolis. O município informa no questionário que concluirá seis ciclos de trabalho no ano de 2004, sendo que, até outubro de 2004, só estão lançados no FAD os dados relativos a realização de dois ciclos. A informação captada pelo questionário, quanto a existência de um *déficit* de oito agentes de campo em relação ao quantitativo ideal, também confirma essa situação. Pelas informações do FAD verifica-se que o município realizou um levantamento rápido de índice de infestação em

janeiro de 2004, sendo que o índice predial de infestação obtido foi de 0,6%, superior ao obtido no primeiro ciclo tradicional realizado no ano, cujo índice predial de infestação foi de 0,38%. Esses dados estão condizentes com os resultados esperados após a realização do levantamento rápido de índice de infestação, por ser essa metodologia, em tese, mais sensível.

✓ **Vigilância Epidemiológica**

As informações referentes à utilização da planilha simplificada para informação do número de casos de dengue em situação de epidemia são discordantes, uma vez que o município informa que não a utilizou, mas, na Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Dengue/SVS/MS, 48 casos de dengue foram notificados por esse instrumento, em 2003, sendo também notificado um caso em 2004.

Pelo SINAN foram abertos 49 casos de dengue em 2003, todos descartados, sendo 42 (85,71%) pelo critério laboratorial. Em 2004, até o mês de outubro, todos os oito casos abertos no SINAN foram descartados pelo critério laboratorial.

O questionário ratifica a informação do DIAGDENGUE quanto à inexistência de equipes de bloqueio de transmissão no município.

✓ **Assistência ao paciente**

Os dados relativos à assistência ao paciente e o plano de contingência são concordantes. Embora o município informe a incorporação das ações de prevenção da dengue na rotina do PSF, o técnico da SES não valida essa informação no DIAGDENGUE, o que vem ao encontro dos problemas identificados no questionário, principalmente quanto a rotatividade

das enfermeiras supervisoras, o que está diretamente ligado à qualidade e à efetiva execução das ações previstas.

✓ **Plano de Saneamento e Ações de Educação em Saúde e Mobilização Social**

Em relação ao Plano de Saneamento de Apoio ao PNCD, embora no DIAGDENGUE, tanto o município quanto o técnico da SES informem a sua existência, com a aplicação do questionário só fica evidenciado a existência de profissionais no município para a coleta de lixo, varredura das ruas e limpeza de “bocas de lobo”. Em nenhum momento ficou caracterizada a articulação com o serviço municipal de abastecimento d’água e que as ações acima detalhadas possuem algum direcionamento em função dos índices de infestação do *Aedes aegypti*.

Quanto ao comitê municipal de mobilização implantado, informação do DIAGDENGUE ratificada pelo técnico da SES, o questionário consegue detectar a dificuldade para mantê-lo em funcionamento, sendo a frequência dos integrantes e a periodicidade das reuniões bastante diferentes nos momentos de transmissão em relação aos períodos em que não ocorrem casos autóctones.

Quanto ao Plano de Ações de Educação em Saúde, embora o município indique a sua existência no DIAGDENGUE, a avaliação do técnico da SES coincide com as evidências do questionário, ou seja, não existem profissionais para atuarem especificamente nas ações de educação em saúde e mobilização social e, o que acontece na prática, é apenas a realização de palestras nas escolas, preponderantemente nos períodos de transmissão.

✓ **Capacitação de Recursos Humanos**

O aspecto importante a destacar é a divergência nos números dos profissionais capacitados nos diferentes instrumentos, demonstrando que a Secretaria Municipal de Saúde não tem um cadastro organizado das capacitações realizadas e dos profissionais que participaram destas atividades.

✓ **Legislação de Apoio**

Nas informações relativas ao componente “legislação” não existem divergências. Com o questionário percebe-se que, apesar do município ter elaborado decreto específico para dar suporte às ações de campo, o mesmo nunca foi colocado em prática. Os dados do FAD justificam essa decisão, uma vez que os índices de pendências são sempre inferiores a 10% em todos os ciclos de trabalho realizados a partir de 2003, tendo sido de 5,54% o maior valor verificado nesse período. Esses dados também confirmam a evidência obtida com a aplicação do questionário, quanto à adoção pelo município de estratégias alternativas para viabilizar o acesso em casas que estavam fechadas quando da primeira visita do agente de saúde.

✓ **Acompanhamento e avaliação**

As informações obtidas no questionário sobre a comissão intersetorial de avaliação estão de acordo com o registro do técnico da SES, uma vez que, embora exista a comissão formalmente instituída, a mesma não está se reunindo a cada dois meses, conforme definição para lançamento no DIAGDENGUE.

A existência de instrumento para análise crítica do PNCD é informada pelo município no DIAGDENGUE, sendo essa informação ratificada pelo técnico da SES. O

questionário aponta, entretanto, que essa avaliação só ocorre no âmbito interno da Secretaria Municipal de Saúde, não havendo envolvimento de outros setores da administração municipal.

Em resumo, a aplicação do questionário permitiu identificar alguns aspectos relevantes, como a existência de contrapartida para as ações de controle da dengue identificada no orçamento municipal, a divergência nos quantitativos informados quanto aos profissionais capacitados, a inexistência de uma rotina da coleta sistemática de amostras para isolamento viral, a dificuldade para a incorporação das ações de prevenção da dengue na rotina do PACS/PSF, principalmente pela rotatividade dos profissionais e a falta de oportunidade das informações entomológicas existentes no FAD.

5.4. MUNICÍPIO: PARÁ DE MINAS

O município de Pará de Minas, de médio porte, com incidência média para de dengue de 877,40 casos/100.000 hab. no período de 2000 a 2002, está localizado na região oeste do Estado de Minas Gerais, na área de abrangência da Diretoria de Ações Descentralizadas de Saúde – DADS de Divinópolis, sendo considerado prioritário para o PNCD.

5.4.1. INDICADORES DE DENGUE NO MUNICÍPIO

Em relação ao dengue, o município apresentou a seguinte situação:

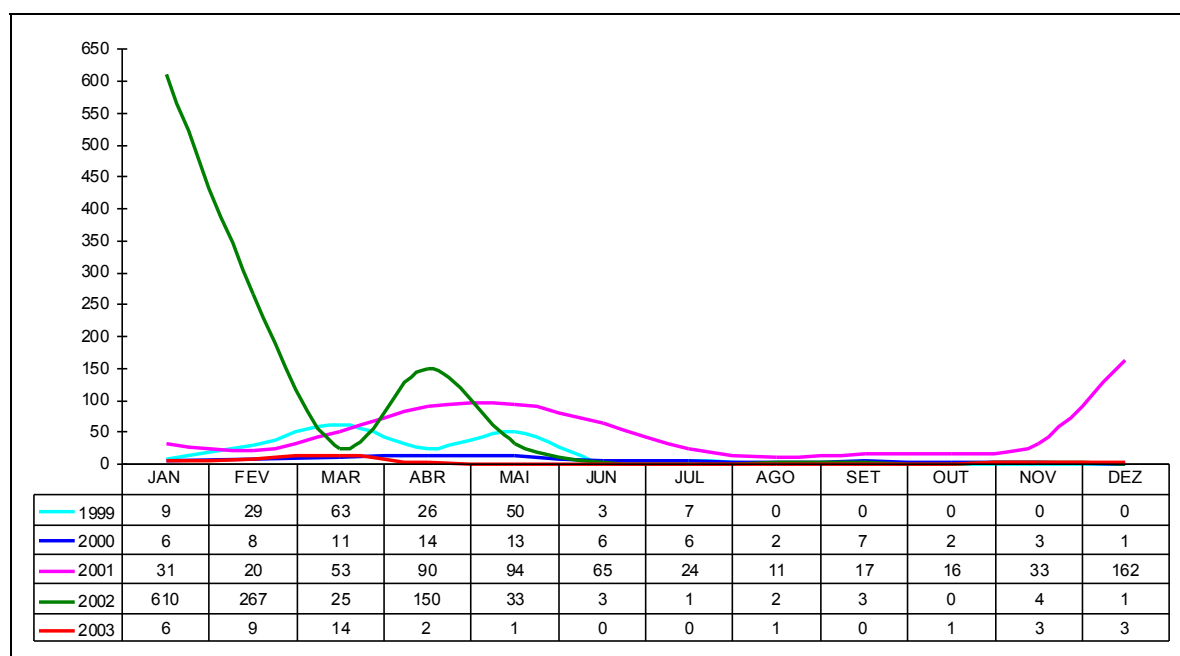


Figura 9: Casos de dengue notificados no período de 1999 a 2003, município de Pará de Minas, Minas Gerais.

Como pode ser observado na figura acima, o município teve uma intensificação na transmissão de dengue no período de novembro de 2001 a maio de 2002. Após esse período, o número de casos notificados mensalmente é pequeno, sendo o valor máximo equivalente a quatorze casos, no mês de março de 2003.

5.4.2. INDICADORES SÓCIO-ECONÔMICOS E DE SAÚDE NO MUNICÍPIO

Tabela 14 - Índice de Desenvolvimento Humano do Município de Pará de Minas, Minas Gerais, 1991 e 2000.

ESPECIFICAÇÃO	ANO	
	1991	2000
1- Índice de Desenvolvimento Humano	0,726	0,811
1.1 - EVA (Espectativa de Vida Anual - %)	69,4	74,76
1.2- Taxa de Alfabetização de Adultos - %	89,16	93,10
1.3 - Taxa Bruta de Frequência Escolar - %	57,06	78,76
1.4 - Renda Per-Capita (R\$)	194,51	291,04

Fontes: Censos Demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1991 e 2000.

Tabela 15 - Indicadores Sócio-Econômicos, de Saneamento Básico e Número de Estabelecimentos de Saúde do Município de Pará de Minas, Minas Gerais, 2000.

ESPECIFICAÇÃO	2000
1 - Sócio-Econômicos	
1.1 - População	73.007
1.2 - Densidade Populacional (Hab./Km²)	132,1
1.3 - Densidade Domiciliar	3,7
1.4 - Taxa de Crescimento Populacional (média geométrica de crescimento anual)	1,62
1.5 - Grau de Urbanização	93,1
1.6 - Renda Mediana (R\$)	350
1.7 - % de Alfabetização (15 a 49 anos)	96,4
2 - Saneamento Básico e Serviços de Saúde	
2.1 - Abastecimento de Água - %	92,7
2.2 - Esgoto Domiciliar (proporção de domicílios c/coleta - %	92,5
2.3 - Serviços de Saúde (número de estabelecimentos)	
2.3.1 - Atenção Básica	21
2.3.2 - Média Complexidade	12
2.3.3 - Alta Complexidade	0
2.3.4 - Total	33

Fonte: Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2000.

Todos os principais indicadores que compõem o Índice de Desenvolvimento Humano evoluíram favoravelmente no período de 1991 a 2000, destacando-se a renda per capita, com um aumento de 49,62 %. O grau de urbanização é elevado (93,1%), assim como o percentual de alfabetização da população de 15 a 49 anos (96,4%). O percentual de cobertura do abastecimento de água (92,7%) é inferior ao grau de urbanização da população, sendo a cobertura do esgoto domiciliar praticamente igual à cobertura do abastecimento de água. O município tem um número significativo de estabelecimentos de saúde que executam procedimentos de média complexidade (doze), não existindo, por outro lado, nenhum estabelecimento que realize procedimentos de alta complexidade.

Tabela 16 - Situação epidemiológica de algumas doenças transmissíveis e cobertura vacinal no município de Pará de Minas, Minas Gerais, 1999 a 2002.

ESPECIFICAÇÃO	ANO			
	1999	2000	2001	2002
1- Situação Epidemiológica de Doenças Transmissíveis				
1.1 - Doença Meningocócica - número de casos	0	0	0	0
1.2 - Febre Amarela (área de transição)	0	2	0	0
1.3 - Hanseníase				
1.3.1 - Número de casos	–	–	–	8
1.3.2 - Prevalência por 10.000 hab.	–	–	–	10,6
1.4 - Leishmaniose Tegumentar Americana - nº de casos	3	3	4	1
1.5 - Leishmaniose Visceral- número de casos	0	0	0	1
1.6 - Leptospirose				
1.6.1 - Número de casos	0	0	0	0
1.6.2 - Número de óbitos	0	0	0	0
1.7 - Meningite por Haemophilus Influenza - nº de casos	0	0	0	0
1.8 - Rubéola - número de casos	0	0	7	1
1.9 - Tuberculose				
1.9.1 - Número de casos	–	0	5	8
1.9.2 - Taxa de incidência por 100.000 hab.	–	0	6,7	10,6
2 - Cobertura vacinal em menores de 1 ano				
2.1 - DTP - %	85,74	100,00	100,00	100,00
2.2 - Sarampo - %	85,82	100,00	100,00	80,07
2.3 - BCG - %	100,00	100,00	100,00	100,00
2.4 - Antipólio	87,16	96,62	100,00	100,00
2.5 - Tetravalente - %	–	–	–	–

Fontes: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI)/ Secretaria de Vigilância em Saúde/ Ministério da Saúde

Como pode ser observado, o município notificou dois casos de febre amarela silvestre no ano de 2000, notificando também casos de leishmaniose tegumentar americana em todos os anos da série analisada. Em 2002, o coeficiente de prevalência da hanseníase foi de 10,6 casos por 10.000 habitantes, superior à média do estado, que foi de 2,98 casos por 10.000 habitantes. A taxa de incidência da tuberculose, 10,6 casos por 100.000 habitantes, é inferior à taxa média de incidência do estado, 31,0 casos por 100.000 habitantes. Em 2002, a cobertura vacinal para sarampo não atendeu à cobertura mínima recomendada pelo Programa Nacional de Imunizações, que é de 95%.

Tabela 17 - Causas de óbitos e respectivas proporções no município de Pará de Minas, Minas Gerais, período de 1999 a 2002

ESPECIFICAÇÃO	ANO			
	1999	2000	2001	2002
1 - Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias - 001 - 031				
1.1 - Número de Óbitos	–	12	18	27
1.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	2,77	4,14	5,95
2 - Neoplasias - 032 - 052				
2.1 - Número de Óbitos	–	53	46	68
2.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	12,24	10,57	14,98
3 - D. Sangue e Org. Hemat.e Alguns Trans.Imunit. 053- 054				
3.1 - Número de Óbitos	–	2	1	5
3.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	0,46	0,23	1,10
4. D.Endocrinas, Nutricionais e Metabólicas - 055 - 057				
4.1 - Número de Óbitos	–	22	18	22
4.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	5,08	4,14	4,85
5 - Transtornos Mentais e Comportamentais - 058 - 059				
5.1 - Número de Óbitos	–	6	6	7
5.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	1,39	1,38	1,54
6 - Doenças do Sistema Nervoso - 060 - 063				
6.1 - Número de Óbitos	–	5	4	3
6.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	1,15	0,92	0,66
7 - Doenças do Aparelho Circulatório - 066 - 072				
7.1 - Número de Óbitos	–	143	149	125
7.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	33,03	34,25	27,53
8 - Doenças do Aparelho Respiratório - 073 - 077				
8.1 - Número de Óbitos	–	41	55	63
8.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	9,47	12,64	13,88
9 - Doenças Sist.Osteomusc. e Tecido Conjuntivo - 084				
9.1 - Número de Óbitos	–	5	0	1
9.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	1,15	0,00	0,22
10 - Doenças do Aparelho Geniturinário - 085 - 087				
10.1 - Número de Óbitos	–	8	5	6
10.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	1,85	1,15	1,32
11 - Alg.Afecções Origen.no Período Perinatal - 092 - 096				
11.1 - Número de Óbitos	–	16	23	10
11.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	3,70	5,29	2,20
12 - Malf.Congên., Deform. e Anomal.Cromossômicas - 097 - 099				
12.1 - Número de Óbitos	–	4	3	3
12.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	0,92	0,69	0,66
13 - Sint., Sin.e Ach.Anorm.Clin. e Lab., NCOP - 100 - 102				
13.1 - Número de Óbitos	–	41	47	46
13.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	9,47	10,80	10,13
14 - Causas Externas de Morbidade e Mortalidade - 103 - 112				
14.1 - Número de Óbitos	–	49	39	39
14.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	11,32	8,97	8,59
15 - Doenças do Aparelho Digestivo - 078 - 082				
15.1 - Número de Óbitos	–	25	19	26
15.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	5,77	4,37	5,73
16 - Doenças da Pele e Tecido Subcutâneo				
16.1 - Número de Óbitos	–	0	1	3
16.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	0,00	0,23	0,66
17 - Gravidez, Parto e Puerpério				
17.1 - Número de Óbitos	–	1	1	0
17.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	0,23	0,23	0,00
18 - TOTAL GERAL DE ÓBITOS		433	435	454

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade – SIM/Secretaria de Vigilância em Saúde/ Ministério da Saúde e IBGE, disponibilizado pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS)

Observa-se pelos dados da tabela acima que a proporção de óbitos por doenças infecciosas e parasitárias em relação ao total de óbitos aumentou de 2,77% em 2000, para 5,95% em 2002. As principais causas de óbitos são as doenças do aparelho circulatório, neoplasias e doenças do aparelho respiratório, nessa ordem. A proporção de óbitos com causas mal definidas é de 10,13%, sendo praticamente igual à proporção atualmente utilizada como parâmetro máximo aceitável para o Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM, que é de 10,0%.

Esses dados demonstram a existência de uma rotina na área de vigilância em saúde do município, cumprindo algumas das responsabilidades estabelecidas pela Portaria M.S. 1.172/2004, sobretudo aquelas relacionadas à notificação de doenças de notificação compulsória, investigação epidemiológica de casos notificados e a coleta e consolidação dos dados provenientes das unidades notificantes do SINAN, do SIM, do SINASC e do SI-PNI, assumidas a partir da certificação do município, ocorrida em outubro de 2000, o que também infere responsabilidades quanto à execução das ações de prevenção e controle da dengue.

5.4.3. RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPLANTAÇÃO DO PNCD

Os principais aspectos a serem considerados após o cruzamento das informações existentes nos diferentes sistemas de informações do PNCD e os dados obtidos com a aplicação do questionário são as seguintes:

✓ **Organização municipal para execução do Programa de Controle da Dengue**

Na Secretaria Municipal de Saúde - SMS estão formalizadas uma coordenação de vigilância epidemiológica e uma outra de vigilância sanitária, que coordena e executa as ações de campo de prevenção e controle da dengue.

A SMS é gestora do fundo municipal de saúde, que informa aplicar 100% do repasse mensal do TFVS, que é de R\$ 21.160,33, com as ações de prevenção e controle da dengue, não tendo sido possível identificar o valor da contrapartida, mesmo com o uso do questionário.

O município elaborou e submeteu ao Conselho Municipal de Saúde o seu Programa Municipal de Controle da Dengue, cuja cópia foi enviada a todas as outras secretarias municipais. Apesar disso, a participação de outras secretarias, como a de obras e de educação, depende sempre de iniciativas da secretaria municipal de saúde.

✓ **Combate ao Vetor**

As informações do FAD referentes à realização das ações de campo de combate ao vetor são confirmadas pelo questionário, ou seja, o município, a partir do ano de 2003, consegue realizar seis ciclos de trabalho por ano.

Foi realizado um levantamento rápido de índice de infestação, em janeiro de 2004, quando foi encontrado um índice de infestação predial médio de 1,5%, valor esse que foi de 2,05% no primeiro ciclo tradicional de trabalho, realizado nos meses de janeiro e fevereiro. O questionário também identificou uma resistência dos técnicos do município em implantarem

esta metodologia, sendo relatado dificuldades para dividir o município em estratos e para operacionalizar as atividades.

A informação do DIAGDENGUE sobre a inexistência de equipes especializadas para a vigilância entomológica foi validada pelo questionário.

Porém, existe uma diferença entre o número de agentes de campo lançados no DIAGDENGUE (39) e o número informado no questionário (47). Foi possível constatar que 36 desses agentes foram admitidos por concurso público.

✓ **Vigilância Epidemiológica**

As informações relativas ao funcionamento do SINAN, embora sejam colocadas de forma afirmativa, tanto no DIAGDENGUE quanto no questionário, demonstram o mesmo problema de todos os municípios visitados, ou seja, a demora no recebimento dos resultados das amostras enviadas para sorologia é muito grande, o que inviabiliza a utilização deste sistema como instrumento da vigilância epidemiológica. Em 2003 foram abertos 41 casos no SINAN, sendo cinco confirmados como dengue clássico (12,20%) e 36 (87,80%) descartados, dos quais 27 (75,00%) pelo critério laboratorial. Em 2004, até o mês de outubro, foram 13 investigações, sendo três ignorados e dez descartados pelo critério laboratorial. Também são verificadas divergências com o número de casos informados por intermédio da planilha simplificada, com 40 casos em 2003 e oito em 2004.

A informação do DIAGDENGUE referente à inexistência de equipes especializadas para bloqueio de transmissão também foi validada pelo questionário.

O questionário também demonstra que não existe rotina de coleta de amostras para isolamento viral no município, embora o DIAGDENGUE informe a sua realização. Os dados referentes a realização da investigação dos óbitos suspeitos e a inexistência de informe epidemiológico periódico sobre dengue são ratificados pelo questionário.

✓ **Assistência ao paciente**

A aplicação do questionário permitiu ratificar a informação do DIAGDENGUE quanto à existência de um plano de contingência para assistência aos pacientes em caso de epidemias, tendo havido a participação de representantes dos hospitais do município na sua elaboração, com a aprovação do conselho municipal de saúde.

✓ **Plano de Saneamento e ações de educação em saúde e mobilização social**

As informações do questionário confirmam a existência de ações saneamento ambiental, sendo que também foi possível identificar que as ações de saneamento são direcionadas a partir dos índices de infestação predial obtidos a cada dois meses e também em função das informações levantadas pelos agentes de campo, quanto ao acúmulo de lixo nos quintais e lotes vagos, sendo que os mesmos preenchem um formulário específico para esse fim. Nos quintais das casas habitadas os próprios agentes retiram o material a ser descartado, sendo que, ao final do dia, um veículo do Programa Municipal de Controle da Dengue - PMCD passa pelo itinerário das equipes recolhendo esse material.

Mesmo com a aplicação do questionário, não foi possível qualificar o nível de articulação com a companhia de saneamento, que resume-se, na prática, no esvaziamento de

piscinas em residências fechadas, não havendo prioridade para a continuidade do abastecimento de água em áreas periféricas do município.

O DIAGDENGUE informa que o comitê de mobilização está implantado. A discordância com o questionário dá-se em função da definição do DIAGDENGUE, que estabelece como critério a realização de reuniões a cada dois meses, sendo que, atualmente, a periodicidade das reuniões é quadrimestral. O questionário também permitiu identificar que existe coerência entre os dados do DIAGDENGUE quanto ao envolvimento da mídia local; a realização das atividades de mobilização social; a produção local de material de educação e a divulgação das ações do PNCD para o conselho municipal de saúde. O único ponto discutível refere-se à inserção da rede escolar, constatando-se que o que realmente ocorre são palestras ministradas por técnicos da secretaria municipal de saúde.

✓ **Capacitação de recursos humanos**

Divergências nos quantitativos informados nos diversos instrumentos são verificadas no quesito referente às capacitações realizadas, demonstrando, mais uma vez, que as secretarias municipais de saúde dos municípios visitados não possuem um bom controle nesse aspecto.

✓ **Legislação de apoio**

Quanto ao instrumento normativo para a execução das ações de combate ao vetor em casas fechadas e pendências, existe uma divergência entre o questionário e o DIAGDENGUE, que informa está sendo o mesmo aplicado. Isso não acontece, porque o município tem a sua legislação específica, inclusive com a aplicação de multas. Os dados do

FAD confirmam a realização de um trabalho direcionado para viabilizar o acesso aos imóveis fechados, com resgate de até 78,4 % dos imóveis inicialmente nessa condição, mantendo os índices de pendência em níveis inferiores a 10%, em todos os ciclos analisados.

✓ **Acompanhamento e avaliação**

As informações relativas à sustentação político-social, acompanhamento e avaliação também apresentam diferenças entre os dois instrumentos. Segundo a definição para o preenchimento do DIAGDENGUE, a comissão intersetorial deve ser composta por representantes da secretaria municipal de saúde, limpeza urbana, companhia de abastecimento de água e outros órgãos existentes, sendo constatado pelo questionário que a comissão intersetorial coordenadora das ações do PNCD é constituída por três representantes dos hospitais, três representantes das escolas municipais, três membros da imprensa, o secretário municipal de saúde e técnicos da SMS, não havendo representantes da área de saneamento. Essa comissão reúne-se para avaliar as ações de controle da dengue, sem periodicidade definida, sendo maior a dificuldade para realizá-las nos períodos em que não ocorre transmissão.

Em síntese, com a aplicação do questionário, foi possível aprofundar uma série de aspectos relativos à implantação do PNCD, como a sua priorização pela Secretaria Municipal de Saúde, formalizando um plano municipal de controle da doença que busca a participação de outras secretarias municipais, a elaboração de plano de contingência com efetiva participação dos hospitais, a capacidade operacional para realizar seis ciclos anuais de trabalho de campo, a prática da investigação sistemática dos óbitos e a aplicação de instrumentos legais para viabilizar as ações de combate ao vetor, inclusive a aplicação de multas. Demonstrou também

a inexistência da coleta sistemática de amostras para isolamento viral e uma grande demora no recebimento das amostras enviadas para sorologia.

5.5. MUNICÍPIO: BETIM

O município de Betim, de grande porte, com incidência média para dengue de 374,8 casos/100.000 hab. no período de 2000 a 2002, está localizado na região metropolitana de Belo Horizonte, na área de abrangência da Diretoria de Ações Descentralizadas de Saúde de Belo Horizonte, sendo considerado prioritário no PNCD.

5.5.1. INDICADORES DE DENGUE NO MUNICÍPIO

Em relação ao dengue, o município apresentou a seguinte situação:

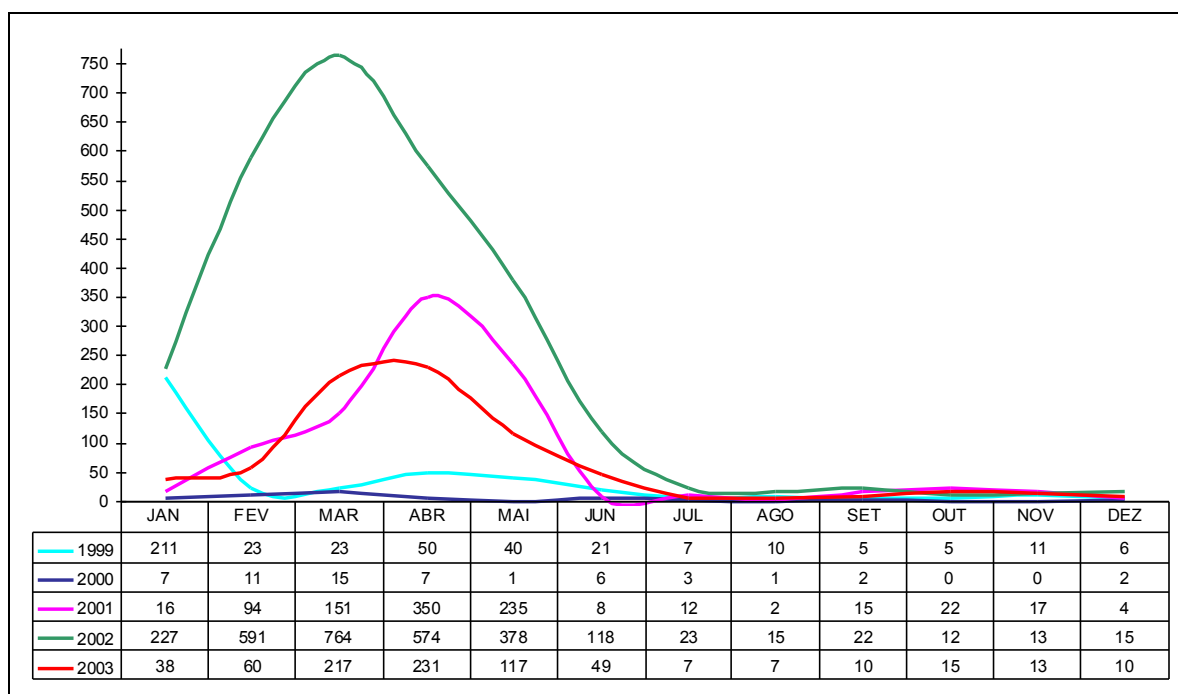


Figura 10: Casos de dengue notificados no período de 1999 a 2003, município de Betim, Minas Gerais.

Como pode ser observado na figura acima, o município notificou casos de dengue em todos os anos da série analisada, com o maior número de casos notificados em 2002,

quando o coeficiente de incidência foi de 803,3 casos por 100.000 habitantes. Em todos os anos, a maioria dos casos concentra-se no período de janeiro a junho.

5.5.2. INDICADORES SÓCIO-ECONÔMICOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO

Tabela 18 - Índice de Desenvolvimento Humano do Município de Betim, Minas Gerais, 1991 e 2000.

ESPECIFICAÇÃO	ANO	
	1991	2000
1- Índice de Desenvolvimento Humano	0,695	0,775
1.1 - EVA (Espectativa de Vida Anual - %)	65,47	71,76
1.2- Taxa de Alfabetização de Adultos - %	84,87	91,45
1.3 - Taxa Bruta de Frequência Escolar - %	67,36	82,73
1.4 - Renda Per-Capita (R\$)	161,40	203,22

Fontes: Censos Demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1991 e 2000.

Tabela 19 - Indicadores Sócio-Econômicos, de Saneamento Básico e Número de Estabelecimentos de Saúde do Município de Betim, Minas Gerais, 2000.

Os principais indicadores do Índice de Desenvolvimento Humano evoluíram

ESPECIFICAÇÃO	2000
1 - Sócio-Econômicos	
1.1 - População	306,675
1.2 - Densidade Populacional (Hab./Km²)	884,3
1.3 - Densidade Domiciliar	3,9
1.4 - Taxa de Crescimento Populacional (média geométrica de crescimento anual)	5,46
1.5 - Grau de Urbanização	97,3
1.6 - Renda Mediana (R\$)	350
1.7 - % de Alfabetização (15 a 49 anos)	95,4
2 - Saneamento Básico e Serviços de Saúde	
2.1 - Abastecimento de Água - %	96,2
2.2 - Esgoto Domiciliar (proporção de domicílios c/coleta - %	95,6
2.3 - Serviços de Saúde (número de estabelecimentos)	
2.3.1 - Atenção Básica	73
2.3.2 - Média Complexidade	45
2.3.3 - Alta Complexidade	1
2.3.4 - Total	119

Fonte: Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2000.

favoravelmente no período de 1991 para 2000, destacando-se a Taxa Bruta de Frequência Escolar, que teve uma variação positiva de 22,0% e a renda per capita, com um aumento de 25,91% nesse período. Também chamam a atenção a taxa média anual de crescimento populacional (5,46%) e o grau de urbanização da população (97,3%). Tanto a cobertura do abastecimento de água quanto do esgoto domiciliar são superiores a 95%.

O município possui estabelecimento de saúde que presta atendimento de alta complexidade para a população.

Tabela 20 - Situação epidemiológica de algumas doenças transmissíveis e cobertura vacinal no município de Betim, Minas Gerais, 1999 a 2002.

ESPECIFICAÇÃO	ANO			
	1999	2000	2001	2002
1- Situação Epidemiológica de Doenças Transmissíveis				
1.1 - Doença Meningocócica - número de casos	3	4	15	15
1.2 - Febre Amarela (área de transição)	4	6	0	0
1.3 - Hanseníase				
1.3.1 - Número de casos	-	-	-	129
1.3.2 - Prevalência por 10.000 hab.	-	-	-	38,5
1.4 - Leishmaniose Tegumentar Americana - nº de casos	17	10	18	20
1.5 - Leishmaniose Visceral- número de casos	2	3	2	1
1.6 - Leptospirose				
1.6.1 - Número de casos	4	0	1	1
1.6.2 - Número de óbitos	0	0	0	0
1.7 - Meningite por Haemophilus Influenza - nº de casos	2	2	0	1
1.8 - Rubéola - número de casos	0	0	34	5
1.9 - Tuberculose				
1.9.1 - Número de casos	-	0	44	142
1.9.2 - Taxa de incidência por 100.000 hab.	-	0	13,6	42,4
2 - Cobertura vacinal em menores de 1 ano				
2.1 - DTP - %	92,26	93,03	89,78	85,33
2.2 - Sarampo - %	96,07	90,04	90,06	61,28
2.3 - BCG - %	100,00	97,40	100,00	100,00
2.4 - Antipólio	91,59	93,23	91,11	77,50
2.5 - Tetravalente - %	-	-	-	-

Fontes: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI)/ Secretaria de Vigilância em Saúde/ Ministério da Saúde

Observa-se na tabela acima que o município notificou doença meningocócica em todos os anos da série, registrando também casos de febre amarela silvestre nos anos de 1999 e 2000. Verifica-se a ocorrência de casos de leishmaniose tegumentar americana em todos os anos, com tendência de aumento no número de casos notificados. No ano de 2002, o coeficiente de prevalência da hanseníase foi de 38,5 por 10.000 habitantes, superior à média do estado, que foi de 2,98 casos por 10.000 habitantes, assim como a taxa de incidência de tuberculose, que no município foi de 42,4 casos por 100.000 habitantes, sendo a taxa média de incidência do estado de 31,0 casos por 100.000 habitantes. Quanto às coberturas vacinais, em 2002, tanto a cobertura da vacina contra o sarampo (61,28%) quanto a cobertura da DTP (85,33%) estão abaixo dos valores recomendados pelo Programa Nacional de Imunizações, que são respectivamente 95% e 90%.

Tabela 21 - Causas de óbitos e respectivas proporções no município de Betim, Minas Gerais, período de 1999 a 2002

ESPECIFICAÇÃO	ANO			
	1999	2000	2001	2002
1 - Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias - 001 - 031				
1.1 - Número de Óbitos	-	61	81	72
1.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	4,41	5,70	5,12
2 - Neoplasias - 032 - 052				
2.1 - Número de Óbitos	-	188	179	189
2.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	13,60	12,59	13,45
3 - D. Sangue e Org. Hemat.e Alguns Trans.Imunit. 053- 054				
3.1 - Número de Óbitos	-	2	12	6
3.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	0,14	0,84	0,43
4. D.Endocrinas, Nutricionais e Metabólicas - 055 - 057				
4.1 - Número de Óbitos	-	49	57	49
4.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	3,55	4,01	3,49
5 - Transtornos Mentais e Comportamentais - 058 - 059				
5.1 - Número de Óbitos	-	11	6	14
5.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	0,80	0,42	1,00
6 - Doenças do Sistema Nervoso - 060 - 063				
6.1 - Número de Óbitos	-	26	30	21
6.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	1,88	2,11	1,49
7 - Doenças do Aparelho Circulatório - 066 - 072				
7.1 - Número de Óbitos	-	418	449	427
7.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	30,25	31,58	30,39
8 - Doenças do Aparelho Respiratório - 073 - 077				
8.1 - Número de Óbitos	-	138	162	142
8.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	9,99	11,39	10,11
9 - Doenças Sist.Osteomusc. e Tecido Conjuntivo - 084				
9.1 - Número de Óbitos	-	9	7	9
9.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	0,65	0,49	0,64
10 - Doenças do Aparelho Geniturinário - 085 - 087				
10.1 - Número de Óbitos	-	27	25	18
10.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	1,95	1,76	1,28
11 - Gravidez, Parto e Puerpério - 088 - 091				
11.1 - Número de Óbitos	-	4	1	1
11.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	0,29	0,07	0,07
12 - Alg.Afeções Origen.no Período Perinatal - 092 - 096				
12.1 - Número de Óbitos	-	61	64	72
12.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	4,41	4,50	5,12
13 - Malf.Congên., Deform. e Anomal.Cromossômicas - 097 - 099				
13.1 - Número de Óbitos	-	19	19	23
13.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	1,37	1,34	1,64
14 - Sint., Sin.e Ach.Anorm.Clín. e Lab., NCOP - 100 - 102				
14.1 - Número de Óbitos	-	28	46	74
14.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	2,03	3,23	5,27
15 - Causas Externas de Morbidade e Mortalidade - 103 - 112				
15.1 - Número de Óbitos	-	259	215	222
15.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	18,74	15,12	15,80
16 - Doenças do Aparelho Digestivo - 078 - 082				
16.1 - Número de Óbitos	-	80	66	60
16.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	5,79	4,64	4,27
17 - Doenças da Pele e Tecido Subcutâneo - 083				
17.1 - Número de Óbitos	-	2	3	6
17.2 - % Sobre o Total de Óbitos	-	0,14	0,21	0,43
18 - TOTAL GERAL DE ÓBITOS	0	400	1422	1405

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade - SIM/Secretaria de Vigilância em Saúde/ Ministério da Saúde e IBGE, disponibilizado pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS)

Nos dados relativos à mortalidade, verifica-se que a proporção de óbitos por causas mal definidas é relativamente pequena (5,27%), sendo as principais causas dos óbitos as doenças do aparelho circulatório, as causas externas e as neoplasias.

Todas essas informações disponíveis retratam a organização de uma área de vigilância em saúde, realizando as atividades de notificação de doenças de notificação compulsória, investigação epidemiológica de casos notificados e alimentação dos sistemas de informação estabelecidos pela Secretaria de Vigilância em Saúde/MS e que são de responsabilidade do município, a partir do momento em que assumiu a gestão dessas ações, tendo a sua certificação aprovada em junho de 2000. Nesse contexto, também estão inseridas as responsabilidades relativas à execução das ações de prevenção e controle da dengue.

5.5.3 RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPLANTAÇÃO DO PNCB

Após a aplicação do questionário, são os seguintes os aspectos a serem destacados, comparando-se as informações obtidas com os diferentes sistemas de informação adotados pelo Programa Nacional de Controle da Dengue:

✓ Organização municipal para execução do Programa de Controle da Dengue

O município possui uma área de vigilância em saúde estruturada, na qual está inserido o serviço de vigilância ambiental, incluindo um centro de controle de zoonoses e um núcleo de vigilância epidemiológica. O questionário permitiu identificar que o Teto Financeiro de Vigilância em Saúde é o principal financiador das ações de prevenção e controle da dengue,

sendo o gasto mensal com o pagamento da empresa responsável pela contratação do pessoal superior ao repasse mensal do TFVS, sendo complementado com a contrapartida municipal. O planejamento das ações do programa de controle da dengue é feito exclusivamente pela Secretaria Municipal de Saúde - SMS, sendo que a inserção de outras secretarias é feita a partir de demandas da SMS. A integração com a rede de ensino só se concretiza pela realização de palestras ministradas pelos técnicos da SMS, não existindo qualquer outra iniciativa.

A proposta municipal para o combate à dengue foi apresentada ao Conselho Municipal de Saúde, não tendo havido continuidade na troca de informações e prestação de contas sobre as ações realizadas entre a coordenação municipal do programa de controle da dengue e esse conselho.

✓ **Combate ao vetor**

O município não apresenta o número de agentes suficientes para realizar o ciclo bimestral de trabalho, segundo as normas técnicas do PNCD. Embora seja pequena, existe uma diferença nos quantitativos de agentes informados, sendo 100 no questionário e 103 no DIAGDENGUE.

Mesmo tendo sido informado no DIAGDENGUE a existência de um mapa georeferenciado da área urbana, o questionário permite afirmar que não ocorre a sua utilização para o aprimoramento e racionalização das ações de prevenção e controle da dengue.

Apesar do quantitativo de recursos humanos existentes para a execução das ações de combate ao vetor estar muito próximo do número considerado ideal, ao analisarmos as

informações do FAD, observamos que o município nunca realizou seis ciclos de trabalho por ano.

Outro ponto a ser destacado refere-se à diferença entre os dados de infestação predial resultantes do ciclo tradicional de trabalho, com os dados obtidos por intermédio do levantamento rápido de índice de infestação predial. Considerando-se os dados do FAD do primeiro ciclo de 2004, realizado no período de janeiro a abril, a infestação foi de 0,21%, sendo que o levantamento rápido foi realizado em janeiro de 2004, com um índice de infestação de 1,3%.

Constata-se que os dados entomológicos não são utilizados para direcionar as ações de saneamento, educação em saúde, comunicação e mobilização social. O questionário demonstra que, embora o comitê municipal de mobilização esteja implantado, não existem reuniões periódicas. Por outro lado, apesar de não existir plano de educação em saúde (DIAGDENGUE), o questionário permitiu identificar que a assessoria de comunicação do município apóia o Centro de Controle de Zoonoses sempre que demandada, pautando a imprensa local, inclusive televisão, além de produzir material educativo específico relacionado às ações prevenção da dengue.

✓ **Vigilância epidemiológica**

Nos aspectos relacionados à vigilância epidemiológica e às equipes especializadas para bloqueio de transmissão, os resultados do questionário permitem aprofundar uma série de questões em relação aos dados do DIAGDENGUE. Embora as amostras para sorologia sejam coletadas sistematicamente, até mesmo em períodos interepidêmicos, não existem no município laboratórios credenciados tanto para sorologia quanto para isolamento viral. Essa

questão aparece em todos os municípios visitados e, ao que parece, é um problema de entendimento das orientações de preenchimento do DIAGDENGUE. As questões mais importantes são a demora no recebimento dos resultados das amostras enviadas para sorologia e o fato de, diferentemente do que está colocado no DIAGDENGUE, não existir a coleta de material para isolamento viral, o que só ocorreu em 2002, tendo sido interrompida após a detecção dos sorotipos DEN-1, DEN-2 e DEN-3 no município. As equipes de bloqueio de transmissão dependem do empréstimo de equipamentos de nebulização costal pela DADS de Belo Horizonte.

Diante da demora no recebimento do resultado da sorologia, a oportunidade das informações do SINAN para a tomada de decisões é questionável, sendo a planilha simplificada o instrumento mais valorizado na esfera municipal para o direcionamento das ações de controle. Em 2003 o município notificou 771 casos pela planilha simplificada e 759 pelo SINAN, dos quais 192 foram descartados, sendo 177 (92,19%) pelo critério laboratorial e, dos 528 casos classificados como dengue clássico, 330 (62,50) o foram pelo critério laboratorial. Apesar de não ter ocorrido epidemia em 2004, o município notificou 23 casos por intermédio da planilha simplificada. No SINAN foram abertas 179 investigações, com 49 casos ignorados (27,37%), 49 (27,37%) casos de dengue clássico, sendo 97,96% pelo critério laboratorial, 18 casos de dengue com complicações (10,06%), cinco casos de FHD (2,79%) e 58 (32,40%) descartados, todos pelo critério laboratorial.

Na questão da integração com a atenção básica, as informações do questionário também permitem um aprofundamento em relação ao andamento desse processo no município. Como o DIAGDENGUE não permite diferenciar a incorporação das ações no PACS e/ou no PSF e, além disso, se as ações são de prevenção e/ou controle, o questionário

deixa claro que essa incorporação ainda não se efetivou no PSF, que ainda encontra-se em fase de estruturação no município, assim como os agentes do PACS só incorporaram em sua rotina as ações de prevenção.

✓ **Assistência ao paciente**

As informações lançadas no DIAGDENGUE estão coerentes com a realidade detectada pelo questionário, ou seja, o município possui um plano de contingência elaborado e submetido ao conselho municipal de saúde.

✓ **Plano de Saneamento e Ações de educação em saúde e mobilização social**

Considerando a definição estabelecida para o lançamento das informações no DIAGDENGUE, o município não tem o Plano de Saneamento de Apoio ao PNCD. Entretanto, o questionário permitiu identificar que, mesmo de forma não sistematizada, o município desenvolve algumas atividades complementares, como o recolhimento dos pneus inservíveis e a limpeza de lotes vagos. Mesmo que o questionário explicita o quantitativo de profissionais existentes para a coleta de lixo, para a limpeza e desobstrução de “bocas de lobo” e para a proteção de margens de corpos d’ água, não é possível fazer qualquer inferência quanto aos benefícios dessas atividades para a redução dos índices de infestação do vetor, uma vez que não se tem segurança de que essas atividades sejam direcionadas em função dos índices de infestação.

✓ **Capacitação de recursos humanos**

Todos os treinamentos realizados, inclusive dos agentes do PACS, foram ministrados pelos técnicos do Centro de Controle de Zoonoses. Porém, os quantitativos

informados no questionário divergem das informações do DIAGDENGUE. A título de exemplo, o número de agentes do PACS capacitados e informados no questionário é de 525 agentes, enquanto no DIGDENGUE estão lançados 429 agentes como sendo capacitados.

✓ **Legislação de apoio**

Em relação ao instrumento normativo instituído pelo Ministério da Saúde para viabilizar as ações de combate ao vetor em casas fechadas e recusas, embora esteja informado como aplicado pelo município no DIAGDENGUE, este instrumento nunca foi aplicado, na prática, pelo município. Os dados do FAD confirmam a adoção de estratégia diferenciada para realização das ações de combate ao vetor em imóveis fechados por ocasião da visita do agente de campo. Apesar disso, nos anos de 2003 e 2004, os índices de pendência são sempre superiores a 10%, em todos os ciclos analisados.

✓ **Acompanhamento e avaliação**

A informação do DIAGDENGUE sobre a inexistência de comissão intersetorial coordenadora das ações do PNCD está coerente com a realidade detectada com a aplicação do questionário.

Além dos aspectos anteriores relacionados a cada um dos componentes do PNCD, foi possível constatar que não existem ações sincronizadas de combate ao vetor, assim como a troca informações sobre índices de infestação e ocorrência de casos entre os municípios limítrofes e que fazem parte de região metropolitana.

Em síntese, o questionário permitiu identificar uma série de questões relativas à implantação do PNCD e que não foram detectadas nos instrumentos de rotina, como a

aplicação de 100% dos recursos do TFVS para a contratação de agentes de campo para o combate ao vetor, a grande demora no recebimento dos resultados da sorologia, mesmo sendo município da Região Metropolitana de Belo Horizonte, a inexistência da coleta sistemática de amostras para isolamento viral, a baixa incorporação das ações de prevenção e controle da dengue na rotina do PACS e ainda sem implantação na rotina do PSF e a realização de algumas ações de saneamento como a limpeza de lotes vagos, sem direcionamento a partir dos indicadores entomológicos. Da mesma forma, observou-se uma resistência para a incorporação de novas estratégias e metodologias, como a unificação da base territorial entre os agentes de campo e os agentes do PACS e a realização do levantamento rápido de índice de infestação.

5.6.MUNICÍPIO: RIBEIRÃO DAS NEVES

O município de Ribeirão das Neves, de grande porte, com incidência média para dengue de 92,67 casos por 100.000 hab. no período de 2000 a 2002, está localizado na região metropolitana de Belo Horizonte, sendo considerado como prioritário no PNCD.

5.6.1.INDICADORES DE DENGUE NO MUNICÍPIO

Em relação ao dengue o município apresentou a seguinte situação:

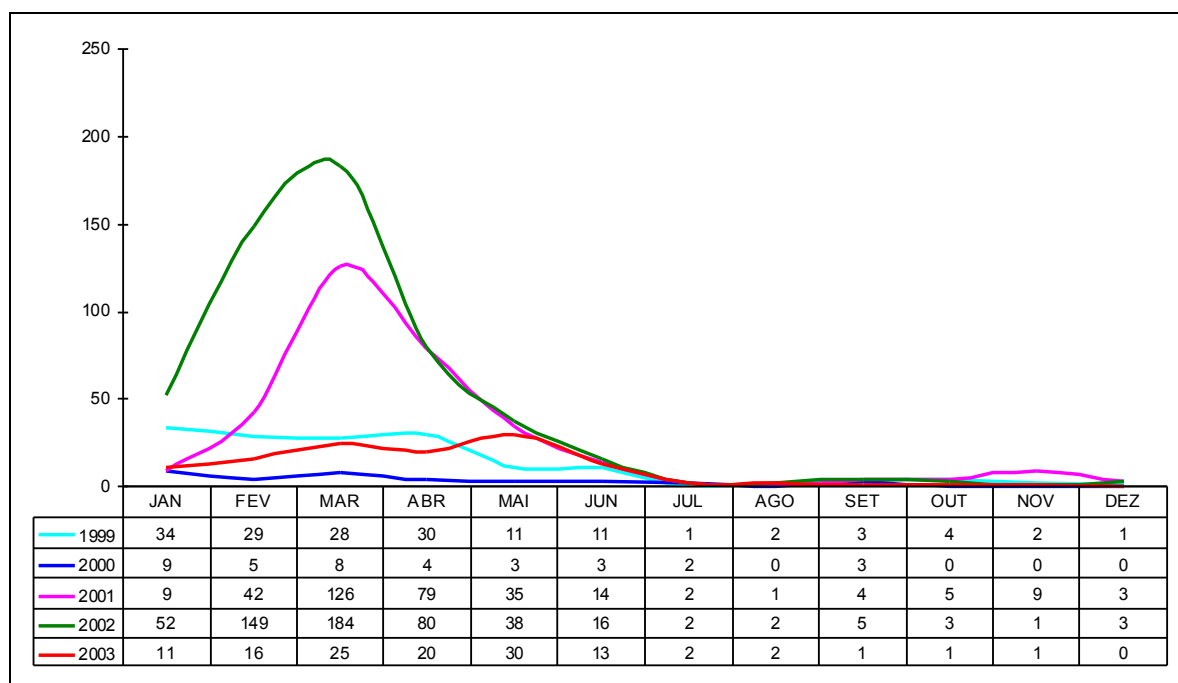


Figura 11: Casos de dengue notificados no período de 1999 a 2003, município de Ribeirão das Neves, Minas Gerais.

Como pode ser observado na figura acima, o município vivenciou epidemia de dengue no ano de 2002, com um coeficiente de incidência de 175,4 casos por 100.000 habitantes. Os níveis de transmissão em 2003 foram relativamente baixos, porém a

transmissão se mantém em todo o período analisado, com os casos se concentrando nos meses de janeiro a junho.

5.6.2. INDICADORES SÓCIO-ECONÔMICOS E DE SAÚDE NO MUNICÍPIO

Tabela 22 - Índice de Desenvolvimento Humano do Município de Ribeirão das Neves, Minas Gerais, 1991 e 2000.

ESPECIFICAÇÃO	ANO	
	1991	2000
1- Índice de Desenvolvimento Humano	0,674	0,749
1.1 - EVA (Espectativa de Vida Anual - %)	65,64	71,38
1.2- Taxa de Alfabetização de Adultos - %	84,61	90,63
1.3 - Taxa Bruta de Frequência Escolar - %	62,06	75,46
1.4 - Renda Per-Capita (R\$)	121,09	159,14

Fontes: Censos Demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1991 e 2000.

Tabela 23 - Indicadores Sócio-Econômicos, de Saneamento Básico e Número de Estabelecimentos de Saúde do Município de Ribeirão das Neves, Minas Gerais, 2000.

Todos os indicadores do Índice de Desenvolvimento Humano evoluíram

ESPECIFICAÇÃO	2000
2 - Sócio-Econômicos	
2.1 - População	246.846
2.2 - Densidade Populacional (Hab./Km²)	1.596,7
2.3 - Densidade Domiciliar	4,0
2.4 - Taxa de Crescimento Populacional (média geométrica de crescimento anual)	5,03
2.5 - Grau de Urbanização	99,4
2.6 - Renda Mediana (R\$)	300
2.7 - % de Alfabetização (15 a 49 anos)	94,8
3 - Saneamento Básico e Serviços de Saúde	
3.1 - Abastecimento de Água - %	91,8
3.2 - Esgoto Domiciliar (proporção de domicílios c/coleta - %	72,8
3.3 - Serviços de Saúde (número de estabelecimentos)	
3.3.1 - Atenção Básica	148
3.3.2 - Média Complexidade	15
3.3.3 - Alta Complexidade	0
3.3.4 - Total	163

Fonte: Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2000.

favoravelmente de 1991 para 2000, destacando-se a renda per capita, com uma variação positiva de 31,42%. O grau de urbanização é de 99,4%, sendo que o abastecimento de água cobre 91,8% da população. Com uma extensa rede de atenção básica, composta por 148 estabelecimentos, o município não presta serviço de alta complexidade em seu território.

Tabela 24 - Situação epidemiológica de algumas doenças transmissíveis e cobertura vacinal no município de Ribeirão das Neves, Minas Gerais, 1999 a 2002

ESPECIFICAÇÃO	ANO			
	1999	2000	2001	2002
1- Situação Epidemiológica de Doenças Transmissíveis				
1.1 - Doença Meningocócica - número de casos	2	6	5	5
1.2 - Febre Amarela (área de transição)	10	6	0	0
1.3 - Hanseníase				
1.3.1 - Número de casos	-	-	-	23
1.3.2 - Prevalência por 10.000 hab.	-	-	-	8,6
1.4 - Leishmaniose Tegumentar Americana - nº de casos	14	10	18	8
1.5 - Leishmaniose Visceral- número de casos	5	12	8	25
1.6 - Leptospirose				
1.6.1 - Número de casos	6	2	1	1
1.6.2 - Número de óbitos	2	0	0	1
1.7 - Meningite por Haemophilus Influenza - nº de casos	1	1	0	1
1.8 - Rubéola - número de casos	0	0	1	3
1.9 - Tuberculose				
1.9.1 - Número de casos	-	0	67	94
1.9.2 - Taxa de incidência por 100.000 hab.	-	0	25,8	35,0
2 - Cobertura vacinal em menores de 1 ano				
2.1 - DTP - %	88,63	71,74	91,07	84,38
2.2 - Sarampo - %	88,18	81,13	90,02	62,96
2.3 - BCG - %	78,38	71,83	83,60	80,97
2.4 - Antipólio	88,12	76,54	88,3	75,36
2.5 - Tetravalente - %	-	-	-	-

Fontes: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI)/ Secretaria de Vigilância em Saúde/ Ministério da Saúde

Pelas informações constantes da tabela acima verifica-se a notificação de casos de doença meningocócica em todos os anos da série, assim como casos de leishmaniose tegumentar americana. Outro ponto que chama a atenção é a notificação de casos de leptospirose, em todos os anos da série. Em 2002 a prevalência da hanseníase era de 8,6 casos por 10.000 habitantes, acima da prevalência média do estado, 2,98 casos por 10.000 habitantes, assim como a taxa de incidência de tuberculose, 35,0 casos por 100.000 habitantes, sendo a taxa média no estado de 31,0 casos por 100.000 habitantes.

No ano de 2002, o município não atingiu as coberturas preconizadas para as vacinas DTP (90%), contra o sarampo (95%), poliomielite (95%) e BCG (90%). Todas as coberturas de 2002 foram inferiores às coberturas alcançadas em 2001.

Tabela 25 - Causas de óbitos e respectivas proporções no município de Ribeirão das Neves, Minas Gerais, período de 1999 a 2002

ESPECIFICAÇÃO	ANO			
	1999	2000	2001	2002
1 - Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias - 001 - 031				
1.1 - Número de Óbitos	–	59	54	66
1.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	5,40	4,71	5,25
2 - Neoplasias - 032 - 052				
2.1 - Número de Óbitos	–	108	142	138
2.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	9,88	12,38	10,97
3 - D. Sangue e Org. Hemat.e Alguns Trans.Imunit. 053- 054				
3.1 - Número de Óbitos	–	5	7	7
3.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	0,46	0,61	0,56
4. D.Endocrinas, Nutricionais e Metabólicas - 055 - 057				
4.1 - Número de Óbitos	–	62	44	43
4.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	5,67	3,84	3,42
5 - Transtornos Mentais e Comportamentais - 058 - 059				
5.1 - Número de Óbitos	–	7	9	12
5.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	0,64	0,78	0,95
6 - Doenças do Sistema Nervoso - 060 - 063				
6.1 - Número de Óbitos	–	15	17	16
6.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	1,37	1,48	1,27
7 - Doenças do Aparelho Circulatório - 066 - 072				
7.1 - Número de Óbitos	–	333	346	358
7.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	30,47	30,17	28,46
8 - Doenças do Aparelho Respiratório - 073 - 077				
8.1 - Número de Óbitos	–	121	120	115
8.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	11,07	10,46	9,14
9 - Doença dos Olhos e Anexos - 064				
9.1 - Número de Óbitos	–	0	0	1
9.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	0,00	0,00	0,08
10 - Doenças do Aparelho Digestivo - 078 - 082				
10.1 - Número de Óbitos	–	56	67	57
10.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	5,12	5,84	4,53
11 - Doenças da Pele e Tecido Subcutâneo - 083				
11.1 - Número de Óbitos	–	6	5	3
11.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	0,55	0,44	0,24
12 - Alg.Afecções Origen.no Período Perinatal - 092 - 096				
12.1 - Número de Óbitos	–	60	67	59
12.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	5,49	5,84	4,69
13 - Malf.Congên., Deform. e Anomal.Cromossômicas - 097 - 099				
13.1 - Número de Óbitos	–	10	12	17
13.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	0,91	1,05	1,35
14 - Sint., Sin.e Ach.Anorm.Clin. e Lab., NCOP - 100 - 102				
14.1 - Número de Óbitos	–	47	36	75
14.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	4,30	3,14	5,96
15 - Causas Externas de Morbidade e Mortalidade - 103 - 112				
15.1 - Número de Óbitos	–	182	197	275
15.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	16,65	17,18	21,86
16 - Doenças Sist. Osteomusc. e Tecido Conjuntivo - 084				
16.1 - Número de Óbitos	–	3	4	4
16.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	0,27	0,35	0,32
17 - Doenças do Aparelho Geniturinário - 085 - 087				
17.1 - Número de Óbitos	–	18	20	9
17.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	1,65	1,74	0,72
18 - Gravidez, Parto e Puerpério - 088 - 091				
18.1 - Número de Óbitos	–	1	0	3
18.2 - % Sobre o Total de Óbitos	–	0,09	0,00	0,24
19 - TOTAL GERAL DE ÓBITOS	0	1093	1147	1258

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade – SIM/Secretaria de Vigilância em Saúde/ Ministério da Saúde e IBGE, disponibilizado pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS)

As principais causas de óbitos no município são as doenças do aparelho circulatório (28,46%), as causas externas (21,86%) e as neoplasias (10,97%), sendo a proporção de óbitos por causas mal definidas (5,96%) dentro dos padrões considerados aceitáveis para o Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM (10%).

Essas informações indicam o estabelecimento de uma rotina para a notificação, investigação de casos e alimentação dos sistemas de informações, coerentes com as responsabilidades assumidas pelo município, sendo certificado para a gestão das ações de vigilância em saúde desde junho de 2000, o que inclui também a responsabilidade pela execução das ações de prevenção e controle da dengue.

5.6.3. RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO PNCD

Comparando-se as informações existentes nos diferentes sistemas de informações adotados pelo PNCD com as evidências detectadas pelo questionário aplicado, destacam-se os seguintes pontos:

✓ Organização municipal para execução do Programa de Controle da Dengue

As ações de controle da dengue são executadas pelo Centro de Controle de Zoonoses - CCZ, em articulação com o núcleo de vigilância epidemiológica, integrantes da estrutura da Secretaria Municipal de Saúde – SMS. Não foi elaborado um plano municipal de controle da dengue, sendo as programações definidas pelo CCZ, que demanda a participação

das secretarias de obras, educação e meio ambiente, preponderantemente nos períodos de transmissão.

A Secretaria Municipal de Saúde é gestora do fundo municipal de saúde e cerca de 60% do repasse mensal do TFVS é aplicado nas ações de prevenção e controle da dengue.

✓ **Combate ao vetor**

Existem diferenças nas informações referentes ao quantitativo de agentes que atuam no controle da dengue, sendo o número de agentes lançado no DIAGDENGUE igual a 102, superior ao número de agentes informados quando da aplicação do questionário que era de 97 agentes.

Este número de agentes é inferior ao necessário para a realização de seis ciclos de trabalho por ano, sendo que as informações existentes no FAD confirmam essa situação, uma vez que o município realizou apenas quatro ciclos em 2003 e o primeiro ciclo de 2004 foi encerrado em abril, o que, normalmente, deveria ter ocorrido em fevereiro. A aplicação do questionário permitiu identificar que o município apropriou-se da metodologia para a realização de levantamentos rápidos de índices de infestação predial, minorando a questão da não realização dos ciclos periódicos de trabalho, em um processo de substituição da metodologia tradicional.

✓ **Vigilância epidemiológica**

Nos aspectos relacionados ao SINAN, embora o DIAGDENGUE informe o seu funcionamento na rotina, a grande questão é que os seus dados não conseguem subsidiar o direcionamento das ações de controle, principalmente em função do grande atraso no

recebimento dos resultados das amostras enviadas para sorologia, que, na melhor das hipóteses, demora 30 dias. Em consequência disso, a Diretoria de Ações Descentralizadas de Saúde – DADS de Belo Horizonte implantou, de forma continuada, a utilização da planilha simplificada de informação do número de casos de dengue que, a princípio, só deveria ser utilizada nos períodos epidêmicos. Em 2003 foram abertos 92 casos no SINAN, sendo 55 (59,78%) confirmados como dengue clássico, sete (7,61%) como dengue com complicações, um como FHD (1,09%) e 29 descartados (31,52%). Dos casos de dengue clássico confirmados, somente 20,0% o foram pelo critério laboratorial, sendo que pela planilha simplificada foram informados 123 casos. Em 2004, até o mês de outubro, foram abertas 24 investigações no SINAN, com cinco casos classificados como ignorados (20,83%), três casos de dengue clássico (12,50%), um caso de FHD (4,17%) e 15 descartados (62,50%). Todos os casos de dengue clássico e os descartados foram considerados segundo o critério laboratorial.

Ainda em relação aos quantitativos, outro ponto de discordância entre as informações refere-se ao número de equipes para bloqueio de transmissão, estando informado no DIAGDENGUE apenas uma equipe, enquanto no questionário, aplicando-se o critério estabelecido para o preenchimento do DIAGDENGUE, o município teria cinco equipes.

Outro aspecto que merece destaque é a rotina de coleta de material para isolamento viral, que embora colocada como existente no DIAGDENGUE, na prática não está ocorrendo.

Embora o Núcleo de Vigilância Epidemiológica promova a investigação de todos os óbitos suspeitos de dengue, isso é feito com dificuldade, uma vez que todos os casos que

dependem de assistência de maior complexidade são referenciados para Belo Horizonte, o que, muitas vezes, principalmente em caso de óbito, retarda em muito a investigação.

As informações obtidas com a aplicação do questionário validam as informações do DIAGDENGUE quanto a inserção das ações de prevenção e controle da dengue na atenção básica. O questionário identificou que o município adota a estratégia do Programa de Saúde da Família, não possuindo equipes do PACS isoladamente, o que não é detalhado no DIAGDENGUE.

✓ **Assistência ao paciente**

O questionário permitiu validar a informação do DIAGDENGUE quanto a elaboração do plano de contingência para assistência aos pacientes, tendo sido o mesmo apresentado no Conselho Municipal de Saúde, constatando-se também que os exames de hematócrito e plaquetas não são demandados no nível de ambulatório, só sendo realizados nos pacientes internados.

✓ **Plano de Saneamento e ações de educação em saúde e mobilização social**

O município informa no DIAGDENGUE possuir um Plano de Saneamento de Apoio ao PNCD. Porém, com a aplicação do questionário, observa-se que as ações executadas não são tão abrangentes quanto à conceituação estabelecida pelo DIAGDENGUE, concentrando-se mais em mutirões de limpeza, recolhimento de pneus e de garrafas tipo PET, além de não ficar caracterizada a parceria com a companhia responsável pelo abastecimento de água no município.

As ações de saneamento, mais especificamente os mutirões de limpeza, são direcionadas a partir da ocorrência de casos (suspeitos e/ou confirmados) e dos índices de infestação predial, inclusive dos pontos estratégicos. Além disso, são considerados os dados retirados do sistema de informação, no que se refere aos depósitos preferenciais do *Aedes aegypti*.

De forma semelhante, o município informa no DIAGDENGUE a existência do comitê municipal de mobilização implantado, com um plano de ações de educação em saúde. Na prática isso não ocorre, sendo que as ações educativas são pontuais, concentrando-se mais na realização de palestras nas escolas e mutirões de limpeza. Fica evidente que não existe divulgação sistematizada das ações do PNCD para o conselho municipal de saúde.

✓ **Capacitação de recursos humanos**

Observa-se o mesmo problema detectado nos demais municípios, ou seja, os quantitativos dos profissionais capacitados não são coincidentes entre o questionário e o DIAGDENGUE, com diferenças significativas em alguns casos, como, por exemplo, na categoria dos agentes do Programa da Saúde da Família, constando 298 agentes capacitados no DIAGDENGUE e 249 no questionário.

✓ **Legislação de apoio**

No DIAGDENGUE está informado a aplicação do instrumento legislativo para execução das ações de campo em imóveis fechados, abandonados ou com acesso não permitido pelo morador, o que nunca ocorreu no município, que utiliza outras estratégias para reduzir os índices de pendências, principalmente a execução os trabalhos aos sábados. A

adoção de estratégias alternativas para a execução do combate ao vetor em casas fechadas está refletida nos dados constantes do FAD, onde se observa um resgate de até 20,4% dos imóveis nessa condição. Apesar disso, os índices de pendência mantêm-se em valores superiores a 10% em todos os ciclos realizados nos anos de 2003 e 2004.

✓ **Acompanhamento e avaliação**

A informação contida no DIGDENGUE, quanto à inexistência de comissão intersetorial coordenadora das ações do PNCD, é coerente com a realidade detectada pelo questionário e, de forma diferente ao colocado no DIAGDENGUE, não foi possível detectar a existência de instrumento para análise crítica da implantação do PNCD, ocorrendo, na prática, somente reuniões internas na Secretaria Municipal de Saúde.

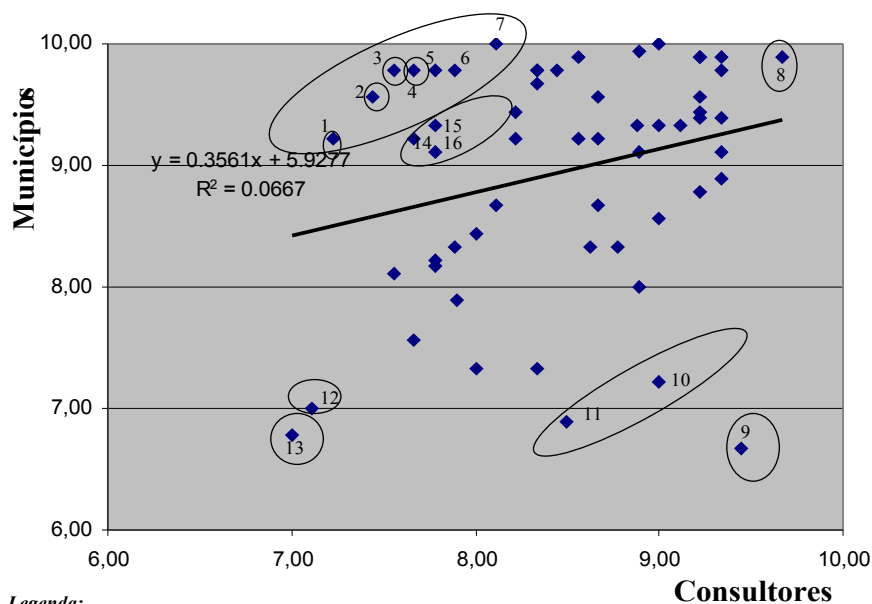
Resumindo, a aplicação do questionário foi sensível a ponto de identificar que o município não elaborou um programa de controle da dengue adequado à realidade municipal, não disponibiliza na rotina exames complementares como plaquetas e hematócritos, executa algumas ações na área de saneamento, mas não na amplitude da definição do “Plano de Saneamento” estabelecida para o preenchimento do DIAGDENGUE e não aplica instrumentos legais para a execução das ações de combate ao vetor em imóveis fechados, abandonados ou recusas, optando pela realização do trabalho nos finais de semana.

Existe também uma grande demora no recebimento dos resultados das amostras encaminhadas para sorologia e não existe rotina de coleta de amostras para isolamento viral.

5.7 COMPARAÇÕES ENTRE AS PONTUAÇÕES DOS ESPECIALISTAS E DOS COORDENADORES

MUNICIPAIS DO PROGRAMA DE CONTROLE DA DENGUE

Para permitir uma comparação geral entre as pontuações dos especialistas e dos coordenadores municipais, elaboramos uma regressão linear com as médias das pontuações dos consultores e dos coordenadores municipais para cada um dos critérios propostos para avaliar a implantação do PNCD no âmbito municipal, apresentada a seguir:



Legenda:

- 1 – Existência e aplicação de outros instrumentos legais
- 2 – Número de computadores operando o SINAN
- 3 – Remessa mensal do FAD
- 4 – Existência de fluxo para o encaminhamento de amostras para o encaminhamento viral
- 5 – Secretaria Municipal de Saúde com autonomia para realizar licitações
- 6 – População informada sobre a situação entomológica e epidemiológica do município
- 7 – Aplicação de instrumentos legais para realizar trabalho em casas fechadas, recusas e pendências
- 8 – Avaliação periódica do PMCD
- 9 – Unificação da base geográfica de trabalho (equipe de controle de vetores e PACS/PSF)
- 10 – Reuniões periódicas da comissão intersetorial
- 11 – Existência de equipes para ações de saneamento
- 12 – Realização de levantamento rápido de índice de infestação predial
- 13 – Proporção de amostras positivas para sorologia
- 14 – Envio rotineiro de material para isolamento viral
- 15 – N° de computadores operando o FAD
- 16 – Implantação de ações educativas sobre dengue na rede municipal de ensino

Figura 12: Médias das pontuações dos consultores e dos coordenadores municipais do Programa de Controle da Dengue

As principais constatações, considerando os critérios demarcados na regressão, são as seguintes:

- A avaliação periódica do Programa Municipal de Controle da Dengue foi o quesito mais valorizado pelos dois grupos. Com a aplicação do questionário nos estudos de casos, verificamos uma dificuldade para a implantação e continuidade dessa atividade, principalmente em períodos em que não ocorre transmissão;
- Os representantes dos municípios valorizaram mais do que os especialistas alguns critérios que estão muito ligados ao seu cotidiano, tais como: Secretaria Municipal de Saúde com autonomia para realizar licitações, número de computadores operando o SINAN, número de computadores operando o FAD, remessa mensal do FAD e a existência de fluxo para o encaminhamento de amostras para isolamento viral e envio rotineiro de material para isolamento viral;
- O componente “legislação” também foi mais valorizado pelos coordenadores municipais, tanto o critério “Aplicação de instrumentos legais para realizar trabalho em casas fechadas, recusas e pontos estratégicos” como o critério “Existência e aplicação de outros instrumentos legais”. Talvez a mesma explicação apresentada no item anterior seja a mais coerente, uma vez que o questionário permitiu identificar que os municípios, em geral, relataram um grau importante de dificuldade para manter índices de pendências inferiores a

10% como preconiza o PNCD, principalmente aqueles de médio e grande porte;

- Embora os representantes dos municípios também tenham valorizado mais do que os consultores os quesitos referentes à população informada sobre a situação entomológica e epidemiológica do município, assim como a implantação de ações educativas sobre dengue na rede municipal de ensino. A aplicação do questionário permitiu identificar, nos estudos de casos, que essa atividade não está sendo executada;
- Os especialistas valorizaram mais as ações integradoras e de intersetorialidade, como a unificação das bases geográficas de trabalho (equipes de controle de vetores e PACS/PSF), existência de equipes para ações de saneamento e reuniões periódicas da comissão intersetorial. O instrumento também foi sensível para identificar o grau de dificuldade que os coordenadores municipais enfrentam para conseguir algum avanço nesses aspectos em seu cotidiano;
- Tanto os representantes dos municípios quanto os especialistas valorizam pouco a proporção de amostras positivas para sorologia e a realização de levantamento rápido de índice de infestação por *Aedes aegypti*. A questão da sorologia talvez seja explicada pela dificuldade que é encontrada na rede de serviços de saúde para a coleta de amostras em condições adequadas e no tempo correto a partir do início dos sintomas (a partir do quinto dia) e a demora para o recebimento dos resultados. Quanto à questão do levantamento rápido de

índice, surpreendentemente com baixas pontuações, essa situação pode refletir a dificuldade na incorporação de novas metodologias e tecnologias.

6. DISCUSSÃO

O Programa Nacional de Controle da Dengue foi estruturado por intermédio de dez componentes, buscando fundamentalmente uma atuação intersetorial, em um contexto da descentralização das ações de vigilância em saúde, onde a maioria das ações é executada pelos municípios. Esse aspecto pode ser observado de forma sintética no modelo lógico apresentado nas páginas 54 e 55 do presente trabalho.

Baseado nos componentes, objetivos de implantação, atividades, metas e efeitos esperados, todos explicitados no modelo lógico e, correlacionando-os com as informações obtidas após a aplicação do instrumento nos seis municípios selecionados, identificou-se vários aspectos que dificultam a implantação do programa e que, apesar da estratificação dos municípios por porte populacional, de uma maneira geral são muito semelhantes.

O primeiro aspecto a ser destacado refere-se à reconhecida dificuldade para a implantação de um programa que viabilize uma efetiva integração e a execução intersetorial das ações. A aplicação do questionário permitiu observar que, mesmo que estejam sendo envidados esforços nesse sentido, ainda são poucas as ações interssetoriais que se concretizam na prática.

Existe ainda um grande distanciamento das companhias e serviços de saneamento, principalmente para o abastecimento contínuo de água, o que leva a predominância dos

tambores, tonéis e barris como criadouros preferenciais para o *Aedes aegypti*, como observado nos levantamentos de índices realizados em 2004 nos municípios de Belo Oriente, Formiga e Ribeirão das Neves.

Ainda na questão do saneamento básico, a coleta e o destino adequado dos resíduos sólidos também se constitui em outro problema a ser superado. Apesar do questionário aplicado nestes municípios ter detectado a realização de mutirões de limpeza e até mesmo a aplicação de multas e a limpeza dos lotes vagos pelo poder municipal, as garrafas, latas e plásticos foram depósitos predominantes em levantamentos de índices realizados, em 2004, em três dos seis casos estudados.

Apesar disso, é importante destacar que no município de Pará de Minas que implantou ações mais rigorosas em relação aos lotes vagos e quintais com acúmulo de lixo, inclusive com a aplicação de multas e o recolhimento do lixo pelos próprios agentes de campo, as garrafas, latas e plásticos, que foram depósitos predominantes em 2002 e 2003, deixaram essa condição em 2004, quando os depósitos predominantes foram classificados como outros (ralos, calhas, tanques, etc.).

Mesmo com a articulação da Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Dengue/SVS/MS com a Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos - ANIP, buscando viabilizar parcerias com os municípios para o recolhimento de pneus, essa alternativa ainda não está acessível aos municípios de forma simplificada, principalmente pelos gastos para a manutenção dos chamados ecopontos, que são os locais que os municípios devem disponibilizar para o armazenamento dos pneus recolhidos, antes da sua remoção definitiva pelos fabricantes.

Outro objetivo de implantação, também detalhado no modelo lógico e que a aplicação do instrumento não detectou na maioria dos municípios estudados, refere-se à execução de ações dirigidas de limpeza urbana em áreas com maiores índices de infestação, principalmente pelas dificuldades da utilização, de forma oportuna, dos dados disponíveis nos sistemas de informação.

No que se refere ao combate ao vetor, o instrumento também foi sensível a ponto de evidenciar a predominância dos contratos temporários para viabilizar o pessoal de campo. Apenas dois municípios visitados (Betim e Belo Oriente) possuem parte do seu pessoal admitido por concurso público, sendo essa uma questão ainda sem resolução no âmbito do Sistema Único de Saúde. Na oficina de trabalho organizada pelo Ministério da Saúde para avaliar o processo de descentralização das ações de epidemiologia e controle de doenças, em setembro de 2002, em Fortaleza, a questão dos recursos humanos foi colocada como uma das principais dificuldades, destacando-se a fragilidade dos vínculos empregatícios e a inexistência de planos de carreiras. Além disso, foi também destacada a alta rotatividade dos profissionais (SVS, 2002).

Com as informações decorrentes da aplicação do questionário depara-se com um produto importante do processo de descentralização, ou seja, mesmo que informalmente, todos os municípios têm uma coordenação designada e com conhecimento da maioria das normas para execução das ações de prevenção e controle da dengue.

Mesmo que nos municípios de menor porte exista uma dependência importante da instância regional da Secretaria de Estado da Saúde, a difusão de um conhecimento que há

pouco mais de cinco anos era domínio quase exclusivo da esfera federal, deve ser considerado um avanço importante.

Torna-se importante contextualizar que, na Região Metropolitana de Belo Horizonte, onde estão localizados os municípios de Betim e Ribeirão das Neves, até 1992, os trabalhos de campo de combate ao *Aedes aegypti* eram coordenados pelo Distrito da FUNASA sediado em Curvelo, distante a cerca de 160 Km da capital do estado e que contava com pouco mais de 100 agentes para executá-las, em toda a Região Metropolitana. Em 1992, a Fundação Nacional de Saúde criou uma estrutura para coordenar as ações na Região Metropolitana de Belo Horizonte, instância esta que possuía pouca autonomia administrativa e nenhuma financeira, o que dificultava em muito a execução das ações planejadas, sendo que uma maior cobertura das ações de combate ao vetor dependia da viabilização de pessoal adicional pelos municípios, o que nem sempre era viável, devido à inexistência de um mecanismo de financiamento continuado.

Esse avanço vem ao encontro do objetivo proposto e detalhado no modelo lógico, referindo-se a uma melhor estruturação das Secretarias Municipais de Saúde para as atividades de combate ao vetor, assim como a execução das ações de controle de acordo com as normas técnicas do PNCD.

Apesar destes avanços, um aspecto importante detectado com a aplicação do instrumento precisa ser destacado, que é a tendência da reprodução nos municípios do modelo utilizado pela esfera federal quando esta executava diretamente essas ações, com pessoal que não era vinculado aos municípios, sendo gerenciado pelas estruturas regionais da FUNASA (Coordenações Regionais e Distritos Sanitários).

Nos estudos de casos, embora o controle da dengue seja realmente o principal problema no cenário das doenças transmitidas por vetores, a aplicação do instrumento não permitiu perceber qualquer movimento no sentido da integração das ações de controle de outras doenças, existindo inclusive agentes que trabalham exclusivamente com o controle das leishmanioses, esquistossomose e vigilância entomológica da doença de Chagas.

Esse aspecto também foi destacado na oficina de trabalho sobre o processo de descentralização realizada em Fortaleza, em setembro de 2002, quando alguns representantes das Secretarias Estaduais de Saúde destacaram a desestruturação dos municípios para assumirem as ações de prevenção e controle de outras endemias, além da dengue. Como já comentamos anteriormente, para o controle da dengue já havia o precedente do PEAa, o que facilitou o processo de descentralização (SVS, 2002).

Outra situação, também identificada com a aplicação do instrumento e que mostra a tendência em priorizar as formas de trabalho mais tradicionais refere-se à resistência de cinco dos seis municípios visitados em aderir à nova metodologia de levantamento rápido de índice de infestação proposta pela Secretaria de Vigilância em Saúde/MS, preferindo adotar a prática convencional estabelecida anteriormente pelo PNCD. Talvez essa situação tenha se dado pela pouca divulgação dessa nova metodologia e pelo limitado assessoramento aos municípios, além das dificuldades para o lançamento e a análise dos dados na planilha eletrônica elaborada para esse fim. O certo é que apenas um município (Ribeirão das Neves) apropriou-se e utiliza dessa metodologia para definir as áreas prioritárias para o controle vetorial.

Um objetivo de implantação integrante do componente “combate ao vetor”, que também se observou estar ainda necessitando de ajustes e aprimoramentos na esfera municipal, é o aumento da cobertura dessas ações. Ainda que o quantitativo de agentes esteja próximo do ideal na maioria dos municípios estudados, a análise dos dados do FAD demonstrou pouca regularidade na execução dos ciclos bimestrais de combate ao vetor, exceto em um município. O instrumento demonstrou que várias foram as justificativas para essa situação, desde a necessidade da priorização de outras atividades, como a campanha de vacinação contra a raiva animal, até mesmo a discordância com os parâmetros estabelecidos pela Secretaria de Vigilância em Saúde/MS, um agente para cada 800 ou 1000 imóveis, que não estariam condizentes com a complexidade da realidade municipal.

A aplicação do instrumento foi sensível para demonstrar que a sorologia não consegue nortear as prioridades para a intensificação das ações de combate ao vetor, uma vez que o tempo para o recebimento dos resultados nos municípios estudados é, na melhor das hipóteses, de cerca de 20 a 30 dias, existindo situações em que esse tempo é de 120 dias.

A coleta de amostras para viabilizar o monitoramento viral não é realizada em nenhum dos municípios avaliados. Nesse aspecto, se mantida a situação encontrada, a introdução de novos sorotipos dificilmente será detectada com a oportunidade necessária ao desencadeamento de medidas de controle que possam interferir na velocidade de dispersão. É importante pontuar que em alguns desses municípios ainda não foi isolado o sorotipo DEN-3, sorotipo esse que teve como característica marcante a sua rápida dispersão pelo país, a partir da sua introdução no final do ano 2000.

Diante dessa situação, ações propostas e destacadas no modelo lógico, como a detecção oportuna de casos e o monitoramento dos sorotipos circulantes ficam prejudicadas. Por conseqüência, metas e efeitos como a implementação das atividades de controle de forma oportuna, a redução da ocorrência de epidemias e a redução no número de casos, muito provavelmente estarão prejudicados.

O instrumento detectou outros problemas em relação aos sistemas de informação. Os municípios de menor porte dependem do processamento dos dados entomológicos e operacionais pela instância regional da Secretaria de Estado da Saúde, o que limita em muito a agilidade necessária para a intensificação das ações de combate ao vetor nas localidades com maiores índices de infestação. Com exceção de um município (Pará de Minas), não foi possível perceber a utilização das informações, estratificadas por localidades, de forma a direcionar o combate ao vetor, as ações educativas, de saneamento e, principalmente, de vigilância epidemiológica.

Nesse contexto, também não foi observada uma rotina quinzenal de produção dos indicadores prioritários, bem como a elaboração de mapas municipais para monitoramento da situação epidemiológica e entomológica, conforme proposto pelo PNCD (modelo lógico).

A incorporação com a atenção básica é um movimento perceptível em praticamente todos os municípios estudados, embora seja notório que o processo ainda precisa ser aprimorado. Com a aplicação do instrumento observou-se que a incorporação das ações de prevenção da dengue na rotina dos agentes comunitários de saúde e do Programa de Saúde da Família depende muito das enfermeiras supervisoras e, em alguns dos casos estudados, a

rotatividade desse profissional é grande, o que interfere na qualidade das ações, mesmo com as capacitações desencadeadas.

Na maioria dos casos estudados, a disponibilização dos índices de infestação predial para os agentes do PACS/PSF só ocorre nos momentos de transmissão. Não foi possível detectar, por exemplo, uma rotina de informações que permita ao agente do PACS/PSF atuar, em seu território, com o conhecimento do depósito predominante para o *Aedes aegypti*.

Outro objetivo de implantação ainda não atingido em praticamente todos os municípios é a unificação das áreas geográficas de trabalho dos agentes do PACS/PSF e dos agentes de campo de combate ao vetor. Com a aplicação do questionário identificou-se vários municípios com dificuldade para implantar a estratégia de localização do agente de campo em um território fixo (zoneamento).

Outro aspecto importante identificado pelo instrumento nos casos estudados, refere-se à participação da área da educação, muito passiva, dependendo sempre da articulação das Secretarias Municipais de Saúde e, mais do que isso, concentrando-se quase que exclusivamente na realização de palestras.

Embora alguns municípios possuam equipes específicas para a realização das ações de educação em saúde, comunicação e mobilização social, esse é um componente em que a aplicação do instrumento não conseguiu identificar um planejamento organizado, sistematizado e definido em função dos principais fatores de risco identificados no município. Analisando os objetivos de implantação para o componente “Educação em Saúde e Mobilização Social”, detalhados no modelo lógico e, comparando-os com os resultados da

aplicação do questionário, observou-se uma grande dificuldade para implantar ações educativas na rede de ensino fundamental e médio e, essa dificuldade é ainda maior quando o objetivo é incentivar a participação da população na fiscalização das ações executadas pelo poder público.

Outra atividade que não foi identificada em nenhum dos municípios estudados é a promoção de orientações dirigidas aos responsáveis pelos imóveis especiais, como escolas, unidades básicas de saúde, hospitais, creches, igrejas, comércio, indústrias, ao contrário da proposta estabelecida pelo PNCD.

O controle social, a manutenção de uma comissão intersetorial ativa para planejamento, acompanhamento e avaliação das ações de prevenção e controle da dengue foram outros pontos de estrangulamento identificados com a aplicação do instrumento. Mesmo os municípios que procuram manter reuniões periódicas, o questionário mostrou ser muito difícil sustentar essa prática de forma produtiva, uma vez que nos períodos em que não ocorre a transmissão as prioridades são outras, com pouca participação de representantes dos diversos setores da administração municipal e da sociedade.

No processo de descentralização das ações de controle das doenças transmitidas por vetores, um ponto importante é o papel estratégico das instâncias regionais das Secretarias Estaduais de Saúde, estratégico para o sucesso das medidas de controle, mas que se encontram desfalcadas de recursos, principalmente humanos, sem conseguirem exercer o papel fundamental de “articuladoras” regionais no controle de enfermidades (Donalísio, 1995).

Com a aplicação do instrumento, mesmo que inicialmente não contemplasse quesitos específicos sobre essa questão, ficou evidenciado que esse papel é muito importante,

mesmo consideradas as distintas realidades dos municípios estudados. Particularmente para os municípios de menor porte ficou demonstrado a grande dependência da instância regional da Secretaria Estadual de Saúde, principalmente a assessoria técnica para a implantação das novas estratégias previstas no PNCD.

Mesmo estando “reservado” esse papel às instâncias regionais, verifica-se que a troca de informações relativas à ocorrência de casos, os indicadores de infestação de cada um dos municípios, os sorotipos circulantes e a articulação para a execução de ações sincronizadas de vigilância entomológica e combate ao vetor, atividade essa que se revela de grande importância em Regiões Metropolitanas, praticamente não existem. O papel das Secretarias Estaduais de Saúde é tão importante na área de vigilância em saúde, onde se inserem as ações de prevenção e controle da dengue, que nenhum município pode se certificar sem que a respectiva Secretaria Estadual de Saúde esteja certificada.

Em fase anterior à concretização do processo de descentralização das ações de epidemiologia e controle de doenças, Donalísio (1995) já destacava o importante papel das Secretarias Estaduais de Saúde para os programas federais de vigilância epidemiológica e de controle de vetores, tendo apontado a sua “estadualização” como meio para trazer facilidades e maior racionalidade aos recursos gastos com o controle de endemias e epidemias nos estados brasileiros, o que, na sua visão, aumentaria o contato com as realidades locais.

O instrumento foi sensível para identificar um esforço destas instâncias para intensificar a supervisão aos municípios, principalmente quanto à execução das ações de campo de combate ao vetor. Entretanto, a frequência e a aceitação são muito heterogêneas,

variando muito entre as diferentes áreas de abrangência, neste caso, das Diretorias de Ações Descentralizadas de Saúde.

Por esse motivo, acrescentamos ao instrumento alguns quesitos para aferir a intensidade das supervisões e assessorias realizadas pelas SES e que permitam, tanto à esfera estadual quanto à Secretaria de Vigilância em Saúde/MS, identificarem as limitações e dificuldades, com vistas a adotarem providências para sua correção e/ou aprimoramento. Os quesitos acrescentados foram os seguintes:

- Número de supervisões recebidas da SES ou suas instâncias regionais, em relação à implantação do PNCD;
- Realização de reuniões estaduais/regionais de avaliação do PNCD (Número de reuniões realizadas por ano);
- Participação em reuniões macrorregionais de avaliação do PNCD.

A questão do financiamento, que na proposta preliminar da Fundação Nacional de Saúde para a descentralização das atividades de controle das doenças transmitidas por vetores (FUNASA, 1994) era considerada como um dos principais fatores limitantes, se não está completamente superada com a instituição do Teto Financeiro de Vigilância em Saúde - TFVS, com a aplicação do questionário, não foi apontada como ponto crítico por nenhum dos casos estudados. Em nenhum momento foi declarado que o motivo para que não ocorra a contratação de pessoal em caráter permanente seja a insuficiência dos recursos do TFVS ou a desconfiança na continuidade do repasse destes recursos.

Essas observações estão coerentes com o relatório da oficina de trabalho sobre o processo de descentralização das ações de epidemiologia e controle de doenças, realizada em Fortaleza, em 2002, quando foram apontados como avanços o sistema de certificação de estados e municípios, que viabilizou a transferência de recursos para a execução em âmbito municipal, assim como a autonomia para a aplicação dos recursos (SVS, 2002).

O estabelecimento de uma regra estável para o financiamento das ações de vigilância em saúde, associada à disponibilização de veículos, computadores, microscópios, bombas para aspersão de inseticidas para as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, contribuem, de forma importante, para o alcance da meta, explicitada no modelo lógico, que é a ampliação da cobertura das atividades de combate ao vetor, mesmo com as dificuldades detectadas pelo questionário e já apontadas no presente trabalho, como a irregularidade no cumprimento dos ciclos de trabalho de campo de combate ao vetor.

Uma ação estabelecida pelo PNCD, também destacada no modelo lógico, é a manutenção de índices de pendências em valores inferiores a 10%, de forma a viabilizar uma cobertura adequada das ações de combate ao vetor. Os dados levantados no FAD e ratificados com a aplicação do questionário, confirmam que, mesmo com a adoção de estratégias alternativas como o trabalho em finais de semana, nos municípios estudados, principalmente aqueles de maior porte populacional, ainda existiam dificuldades para manter os índices de pendência nesse patamar.

No que se refere ao componente “legislação”, os estudos de casos evidenciaram que o alcance desse objetivo de implantação é parcial, embora a maioria dos municípios tenha conhecimento do instrumento de apoio publicado pelo Ministério da Saúde. O questionário

permitiu identificar que a maioria dos municípios elaborou legislação específica, sendo aplicado por apenas um deles.

✓ **O Questionário e o DIAGDENGUE**

Conforme já mencionado anteriormente, o DIAGDENGUE é um instrumento instituído pela Coordenação-Geral do PNCD/SVS/MS para viabilizar o acompanhamento dos municípios prioritários quanto à implantação dos seus componentes. O principal objetivo é permitir um diagnóstico objetivo, oportuno e horizontal, apresentando subsídios para as decisões e o estabelecimento de prioridades tanto pela esfera federal quanto para as Secretarias Estaduais de Saúde.

Com a sua utilização pode-se detectar os obstáculos na implantação do programa, indicando a necessidade da adoção de providências, inclusive a intensificação da supervisão. As informações prestadas pelos municípios podem ser validadas pelas supervisões realizadas pelos técnicos das Secretarias Estaduais de Saúde, o que deve acontecer trimestralmente em todos os municípios prioritários.

A proposta do presente trabalho é disponibilizar um instrumento que permita, de forma padronizada e objetiva, aprofundar e qualificar as informações disponíveis no DIAGDENGUE.

Além disso, poderá subsidiar os supervisores estaduais na validação dos dados do DIAGDENGUE e, mais do que isso, qualificar melhor as informações relativas a implantação dos componentes do PNCD, o que na prática não é viável em grande parte dos campos do

DIAGDENGUE, que na sua maioria são dicotômicos, ou seja, a partir da definição estabelecida nas orientações de preenchimento, cabe ao município informar SIM ou NÃO.

O instrumento ora proposto também poderá ser útil aos municípios, particularmente para subsidiar as discussões no âmbito das Secretarias Municipais de Saúde e das comissões intersetoriais de acompanhamento do programa de controle da dengue.

A aplicação do questionário também demonstrou que algumas questões, como por exemplo, a integração com a atenção básica, ações integradas de educação em saúde, mobilização e comunicação social e saneamento ambiental necessitam de informações adicionais para qualificar as respostas obtidas no DIAGDENGUE.

Os principais pontos de divergências e concordâncias entre as informações existentes nos diferentes sistemas de informações utilizados pelo PNCD e as observações decorrentes da aplicação do questionário serão relatados a seguir.

As informações relativas aos quantitativos de profissionais existentes e capacitados foram divergentes em praticamente todos os municípios. Isso nos leva a acreditar que essas informações não são priorizadas, ou então, as Secretarias Municipais de Saúde não estão organizadas para sistematizar e atualizar periodicamente esses dados.

Outro aspecto observado refere-se à existência dos mapas georeferenciados das áreas urbanas, sendo que as informações não são utilizadas para o direcionamento e a priorização das atividades de prevenção e controle da dengue.

Uma situação semelhante se verifica na existência do FAD na rotina, o que, pelos dados do DIAGDENGUE, é uma realidade em cinco dos seis municípios estudados. Porém, na

prática, observou-se uma sub-utilização dos dados, não orientando um melhor direcionamento das ações de combate ao vetor e de vigilância epidemiológica.

Situação semelhante foi detectada em relação ao SINAN, onde os dados estavam defasados e serviam mais para cumprir a obrigatoriedade do fluxo de informações para as instâncias regionais da Secretaria Estadual de Saúde.

No quesito “Vigilância Epidemiológica”, todos os municípios informam a existência de laboratórios credenciados para sorologia e virologia. Nas definições do DIAGDENGUE, tanto para sorologia quanto para isolamento, devem ser colocados nos campos correspondentes o número de laboratórios credenciados pelo LACEN que realizam esses procedimentos no próprio município. O questionário demonstrou que nenhum dos municípios possui laboratório que realize essas atividades, sendo um erro de preenchimento do DIAGDENGUE.

Situações importantes que foram identificadas com a aplicação do instrumento e que não estão qualificadas no DIAGDENGUE referem-se ao tempo para o recebimento dos resultados das amostras encaminhadas para diagnóstico sorológico e a inexistência de uma coleta sistemática de amostras para isolamento viral. Essa situação é preocupante, uma vez que a informação é o ponto de partida para o desencadeamento das ações de controle. A capacidade do município de responder, com ações efetivas e oportunas de controle, à notificação de transmissão de dengue numa área geográfica restrita é a forma possível de prevenir epidemias de grandes dimensões. Quando à transmissão já ocorre em todo o município, todas as ações de combate ao vetor são mais difíceis (Tauil, 2002).

Os aspectos relativos à integração com a atenção básica também indicam a necessidade de aprofundamento do diagnóstico da situação em cada um dos casos. No DIAGDENGUE estão colocados os aspectos relativos à existência do PACS/PSF, sem fazer distinção entre as duas alternativas. A aplicação do questionário mostrou que em alguns casos, como em Betim, a incorporação das ações de prevenção da dengue só ocorreu no PACS, estando o PSF em fase de implantação e, como acontece em Formiga, onde a incorporação das ações enfrenta uma série de dificuldades, principalmente devido a alta rotatividade das enfermeiras supervisoras.

Nos aspectos relativos ao saneamento ambiental, a necessidade de um instrumento para qualificar as informações do DIAGDENGUE fica evidenciada de forma ainda mais marcante. O “Plano de Saneamento” envolve várias atividades, desde um programa de melhoria sanitária domiciliar, incluindo *kit* para caixa d’água, articulação com as concessionárias de abastecimento de água visando o fornecimento regular e contínuo de água, com a revisão dos reservatórios dos sistemas de distribuição, até a manutenção do sistema de drenagem e um programa de remoção e reciclagem de potenciais criadouros.

Na realidade brasileira, é difícil encontrar um município que atenda a todos esses quesitos, de forma integral. Nos casos estudados, quando comparamos as informações do DIAGDENGUE com o questionário, encontramos situações como a do município de Betim, que não informou a existência de um plano de saneamento, mas executa algumas ações, como a limpeza de lotes vagos, com a inclusão dos custos na taxa do Imposto Predial Territorial Urbano, assim como o estabelecimento de uma parceria com a Secretaria de Obras para a proteção das margens dos córregos e riachos na área urbana. O município de Belo Oriente também informou não possuir Plano de Saneamento de Apoio ao PNCD, mas,

contraditoriamente, viabiliza galpões para associações comunitárias para participarem do processo de implantação da coleta seletiva de lixo, além de realizar periodicamente os mutirões de limpeza, em função da infestação por *Aedes aegypti*.

Com a aplicação do questionário não foi possível validar a existência de uma articulação com as concessionárias de abastecimento de água nos municípios de Formiga e Ribeirão das Neves, onde a informação do DIAGDENGUE sugere que o fornecimento regular e contínuo de água está implantado, quando a realidade ainda é diferente. Mesmo no município de Pará de Minas, onde se conseguiu detectar uma articulação com a companhia de abastecimento de água, ela está mais voltada para o esvaziamento de piscinas em residências que estão fechadas, o que não deixa de ser uma providência importante, mas que não tem a abrangência da regularização do fornecimento de água nas periferias.

Situação similar foi detectada quando analisamos os quesitos relativos às ações integradas de educação em saúde, mobilização e comunicação social, ou seja, existe uma definição no DIAGDENGUE, inclusive com periodicidade definida para as reuniões do Comitê Municipal de Mobilização, assim como um elenco de atividades que o plano deve contemplar, englobando desde o envolvimento da mídia local até a inserção da rede escolar. Como o elenco de ações é grande, o questionário serviu para demonstrar melhor o que está sendo efetivamente realizado. Alguns municípios que informam não possuir o plano de ações de educação em saúde executam algumas atividades, como a articulação com a imprensa local e a produção de material educativo próprio.

Todos os municípios informam a existência do comitê de mobilização implantado e o questionário foi sensível para identificar que as reuniões periódicas só ocorrem nos momentos de transmissão.

Quanto à inserção da rede escolar, a aplicação do questionário mostrou, de forma homogênea, que essa estratégia resume-se praticamente à realização de palestras, sempre por intermédio de técnicos das Secretarias Municipais de Saúde, o que também não é possível de ser detectado com as informações do DIAGDENGUE. É muito difícil acreditar que as mudanças de práticas que favorecem a infestação por *Aedes aegypti* nos domicílios, conforme proposto no PNCD e detalhado no modelo lógico, sejam obtidas apenas com essa prática.

Nas questões inerentes à legislação de apoio às ações de combate ao vetor, quatro municípios informaram, por intermédio do DIADENGUE, que aplicam as diretrizes contidas na publicação do Ministério da Saúde “Amparo legal à execução das ações de campo”. Com a aplicação do questionário, além de ficar constatado que essa medida não foi adotada, reforça-se a afirmativa de Tauil (2002) que os municípios carecem de práticas de fiscalização para eliminarem os criadouros dos mosquitos em pontos estratégicos, como as borracharias, depósitos de ferro velho e os terrenos baldios não cuidados, observando-se que embora a maioria dos casos estudados tenham legislação própria, essas nunca foram aplicadas, com exceção de um município.

Em relação à sustentação político-social do Programa de Controle da Dengue, apenas três municípios (Belo Oriente, Formiga e Pará de Minas) informaram no DIAGDENGUE a existência de comissão intersetorial coordenadora das ações do PNCD em

atividade. Com a aplicação do questionário verificou-se que, nos períodos em que não ocorrem epidemias, essa prática só acontece em um município (Pará de Minas).

Um outro ponto relevante que o instrumento permitiu detectar, não detalhado no DIAGDENGUE, refere-se ao controle social e à interação das Secretarias Municipais de Saúde com os respectivos conselhos.

Observou-se que praticamente todos os municípios aprovaram os planos de contingência para assistência aos doentes nos respectivos conselhos municipais de saúde, mas, a troca de informações quanto aos indicadores entomológicos, epidemiológicos e as ações executadas, não ocorre de forma continuada. Quando ocorrem epidemias, as Secretarias Municipais de Saúde são convocadas a dar explicações nos respectivos conselhos e câmaras municipais, sendo que essa situação ainda não evoluiu.

Com base nos estudos de caso e diante de tudo que foi discutido, particularizando cada um dos dez componentes do Programa Nacional de Controle da Dengue, e considerando o desafio que representa a implantação de um programa que muda significativamente o seu enfoque de atuação, anteriormente muito centrado no combate químico ao vetor, a construção de um instrumento para acompanhar e avaliar a implantação do programa, processo dinâmico, é um aspecto importante e relevante.

Em relação aos cinco tipos de procedimentos para a avaliação da implantação (Patton,1980), a experiência da aplicação do questionário nos seis municípios demonstrou uma relativa facilidade para levantar informações que, caso fosse esse o objetivo em relação ao Programa Nacional de Controle da Dengue nesses municípios, a avaliação do esforço e o monitoramento, ou seja, comparar as características da intervenção planejada com as da

intervenção realmente implantada, seriam factíveis. Nessa mesma ótica, a avaliação do processo e dos componentes demandariam um maior grau de dificuldade, mesmo que o instrumento tenha em seu conteúdo critérios relativos ao contexto municipal e as suas subdimensões contemplem todos os componentes do PNCD. O último procedimento, a especificação do tratamento, que busca entender como variações no grau de implantação podem influenciar os resultados obtidos, no caso da dengue é ainda mais complexo, uma vez que o resultado mais consistente e que incorreria em menos questionamentos é o índice de infestação por *Aedes aegypti*, uma vez que os indicadores de morbidade e mortalidade podem ser influenciados pela ocorrência de epidemias anteriores e o conseqüente esgotamento de susceptíveis. A experiência vivenciada nos municípios evidenciou os problemas para a obtenção dos índices de infestação com a oportunidade necessária para análise e a intensificação das ações de controle, devido a problemas operacionais e do sistema de informação, o que, em última instância, dificulta a avaliação da especificação do tratamento. Além disso, existem os problemas relacionados aos diferentes indicadores entomológicos que são utilizados na rotina do PNCD, principalmente o Índice de Infestação Predial e o Índice de Breteau, que já foram abordados no presente trabalho.

Cabe ainda ressaltar que os diferentes itens desta tipologia não são mutuamente exclusivos, considerando a dificuldade de distinção entre a avaliação do esforço e o monitoramento, assim como entre a avaliação dos componentes e a especificação do tratamento (Denis e Champagne, 1997).

7 - CONCLUSÕES

7.1 – EM RELAÇÃO A IMPLANTAÇÃO DAS AÇÕES DE CONTROLE NOS MUNICÍPIOS

- a execução das ações de prevenção e controle da dengue está incorporada na rotina dos municípios, apesar das dificuldades inerentes à execução de um programa multissetorial, fundamentado em dez componentes;
- o processo de descentralização das ações de vigilância em saúde parece ter contribuído, de forma decisiva, para inserção das ações de prevenção e controle da dengue na rotina dos municípios; principalmente pelo estabelecimento de um mecanismo de financiamento continuado;
- apesar dos avanços significativos, ainda existe uma tendência dos municípios reproduzirem o modelo que era adotado pelo governo federal, quando este era responsável pela execução das ações de combate ao vetor nos municípios;

- a incorporação de novas metodologias na rotina municipal não é um processo simples, exigindo maior envolvimento e assessoria técnica por parte das Secretarias Estaduais de Saúde e Secretaria de Vigilância em Saúde/MS, sendo um exemplo dessa condição a resistência e dificuldade para a implantação dos levantamentos rápidos de índice de infestação por *Aedes aegypti*;
- o papel das Secretarias Estaduais de Saúde, particularmente as suas instâncias regionais, é fundamental para a implantação e o acompanhamento do programa de controle da dengue nos municípios, especialmente os municípios de menor porte;
- ainda existem muitas dificuldades quanto à consistência dos bancos de dados dos diferentes sistemas de informação adotados pelo PNCD, notadamente quanto a notificação de casos por intermédio do SINAN, as informações relativas a execução dos ciclos bimestrais de combate ao vetor, os índices de infestação predial e os percentuais de pendências, que integram os dados do FAD.

7.2 - EM RELAÇÃO AO INSTRUMENTO PROPOSTO PARA AVALIAR A IMPLANTAÇÃO DO PNCD

- considerando os resultados obtidos nos estudos de caso, o roteiro de entrevista pode se constituir em um importante instrumento para a qualificação e validação das informações do DIAGDENGUE;

- o roteiro de entrevista foi de fácil compreensão pelos entrevistados, permitindo a obtenção de informações relativas aos dez componentes do PNCD, de forma relativamente clara e rápida;
- a operacionalização da aplicação do roteiro foi simples, embora o mesmo seja extenso em seu conteúdo.

8. RECOMENDAÇÕES

- as matrizes submetidas aos especialistas podem ser objeto de uma nova apreciação, a partir dos resultados obtidos com as pontuações dos coordenadores municipais do programa de controle da dengue;
- as notas atribuídas pelos especialistas e pelos coordenadores municipais podem viabilizar a construção de um indicador sintético, permitindo a comparação entre municípios e o monitoramento da implantação do PNCD no seu conjunto, devendo ser reavaliado periodicamente, em função dos problemas e do grau de implantação do programa;
- o roteiro de entrevista deve ser reavaliado por técnicos das Secretarias Estaduais de Saúde e da Coordenação-Geral do PNCD, uma vez que pode se constituir em instrumento para a qualificação e validação das informações do DIAGDENGUE.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBOSA-DA-SILVA Jr, J.; SIQUEIRA Jr, J.B.; COELHO, G.E.; VILARINHOS, P.T.R.; PIMENTA Jr, F.G.; 2002. El Dengue en Brasil: situación actual y actividades de prevención y control. *Boletín Epidemiológico OPS*, vol.23, n.º 1.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 1.399, de 15 de dezembro de 1999. Regulamenta a NOB-SUS 01/96. *Diário Oficial da União*, Brasília, p.21, 16 dez. 1999. Seção 1.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n 1.172, de 15 de junho de 2004. Regulamenta a NOB/SUS 01/96. *Diário Oficial da União*, Brasília, p.58, 17 jun. 2004. Seção 1.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 950, de 23 de dezembro de 1999. Define valores anuais destinados a composição do teto financeiro de epidemiologia e controle de doenças. *Diário Oficial da União*, Brasília, p. 246, 24 dez. 1999. Seção 1.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Conjunta nº 8, de 29 de junho de 2004. Define o teto financeiro de vigilância em saúde. *Diário Oficial da União*, Brasília, p. 37, 12 jul. 2004. Seção 1.
- CAUSEY, O.R.; THEILER, M., 1962. Virus antibody survey on sera of residents of the Amazon valley in Brazil. *Revista Serviços Especiais de Saúde Pública* 12(1): 91-101.
- CONASS (Conselho Nacional de Secretários de Saúde). Oficina de Trabalho de Integração das Câmaras Técnicas. *Cadernos CONASS N° 10*. Brasília.

- CONTANDRIOPOULOS, A P; CHAMPAGNE, F.; POTVIN, L.; DENIS, J-L.; BOYLE, P., 1994. *Saber preparar uma pesquisa*. São Paulo: Editora Hucitec/Rio de Janeiro: ABRASCO.
- CONTANDRIOPOULOS, A.P.; CHAMPAGNE, F.; DENIS, J-L.; PINEAULT, R., 1997. Avaliação na área da saúde: conceitos e métodos. In: HARTZ, Z. M. A.. *Avaliação em Saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas*. Rio de Janeiro:Fiocruz.
- DENIS, J-L .; CHAMPAGNE, F., 1997. Avaliação na área da saúde: conceitos e métodos. In: HARTZ, Z. M. A.. *Avaliação em Saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas*. Rio de Janeiro:Fiocruz.
- DONALÍSIO, M. R.; GLASSER, C. M., 2002. Vigilância entomológica e controle de vetores do dengue. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 5(3): 259-270.
- DONALÍSIO, M. R. 1995. *O enfrentamento de epidemias: as estratégias e perspectivas do controle da dengue* (tese de doutorado). Campinas – UNICAMP.
- FUNASA (Fundação Nacional de Saúde), 2002. *Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD)*. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, Ministério da Saúde.
- FUNASA (Fundação Nacional de Saúde), 1994. *Descentralização do Controle de Endemias*. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, Ministério da Saúde.
- FURTADO, J. P., 2001. Um método construtivista para a avaliação em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva* 6(1):165-181.
- GUBLER, D. J., 1987. Dengue and dengue hemorrhagic fever in the Americas. *P. R. Health Sci. J.* 6:107-111.
- HARTZ, Z.M.A.; CHAMPAGNE, F.; CONTANDRIOPOULOS, A-P.; LEAL, M.C., 1997. Avaliação na área da saúde: conceitos e métodos. In: HARTZ, Z. M. A.. *Avaliação em Saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas*. Rio de Janeiro:Fiocruz.
- HARTZ, Z. M. A., 1999. Avaliação dos programas de saúde: perspectivas teórico metodológicas e políticas institucionais. *Ciência & Saúde Coletiva* 4(2):341-353.
- IBAM (Instituto Brasileiro de Administração Municipal), 1996. *Análise do Modelo Gerencial do PCDEN*. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, Ministério da Saúde.
- KOURI, G. P.; GUZMAN, M. G.; BRAVO, J. R., 1986. Dengue hemorrágica en Cuba. Crônica de una epidemia. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* 100(3):322-329.

- KOURI, G. P.; GUZMAN, M.G.; BRAVO, J. R.; TRIANA, C., 1989. Dengue hemorrhagic fever/dengue shock syndrome: lessons from the Cuban epidemic, 1981. *Bull. World Health Org.* 67: 375-380.
- LAST J.M., 1988. *A dictionary of epidemiology*. New York: Oxford University Press.
- LUNA, E. J. A., 2002. A emergência das doenças emergentes e as doenças infecciosas emergentes e reemergentes no Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 5(3): 230-242.
- MEDINA, M. G.; SILVA, G. A. P.; AQUINO, R.; HARTZ, Z. M. A., 2004. Uso de modelos teóricos na Avaliação em Saúde: aspectos conceituais e operacionais. In: HARTZ, Z.M.A. & VIEIRA-DA-SILVA, L. *Avaliação em Saúde. Dos modelos teóricos à prática na avaliação de Programas e Sistemas de Saúde*. (mimeo)
- MS (Ministério da Saúde), 1996. *Plano Diretor de Erradicação do Aedes aegypti do Brasil*. Brasília: MS.
- SVS (Secretaria de Vigilância em Saúde), 2002. 2ª Expoepi – Mostra Nacional de Experiências Bem-Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças. *Relatório da Oficina Descentralização das Ações de Epidemiologia e Controle de Doenças*. Fortaleza/CE, 12-16 nov..
- NASCIMENTO, R.L.S., 2003. *Projeto para avaliar a implantação do Plano de Intensificação das ações de controle da malária na Amazônia Legal*. Mestrado [Dissertação] – Salvador: Instituto de Saúde Coletiva/Universidade Federal da Bahia.
- NOBRE, A., ANTEZANA, D., TAUIL, P. L., 1994 Febre Amarela e Dengue no Brasil: epidemiologia e controle. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 27(Supl. III): 59-66.
- NOGUEIRA, R. M., MIAGOSTOVICH, M.P., LAMPE, E., SCHATZMAYR, H.G., 1990. Isolation of dengue virus type 2 in Rio de Janeiro. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 85(2):253.
- NOGUEIRA RMR, MIAGOSTOVICH MP, FILIPPIS AMB, PEREIRA MAS, SCHATZMAYR HG 2001. Dengue vírus type 3 in Rio de Janeiro, Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 96(7):925-926.
- NOVAES, H. M. D., 2000. Avaliação de programas, serviços e tecnologias em saúde. *Revista de Saúde Pública* 34(5): 547-559.
- PAHO (Pan American Health Organization), 2004. *Number of Reported Cases of Dengue & Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), Region of the Americas (by country and subregion)*. [online] [Capturado em 3 fev 2004]. Disponível em: <http://www.paho.org/english/ad/dpc/cd/dengue-cases-2003.htm>.

- OPS (Organización Panamericana de la Salud), 1995. *Dengue y dengue hemorrágico en las Américas: guías para su prevención y control*. Washington. Publicación Científica n° 548.
- OPS (Organización Panamericana de la Salud), 2001. *Nueva generación de programas de prevención y control del dengue en las Américas*. Washington. OPS/HCP/206/02.
- OSANAI, C H., TRAVASSOS-DA-ROSA, A P. A, AMARAL, S., PASSOS, A C. D., TAUIL, P. L., 1983. Surto de Dengue em Boa vista, Roraima. *Rev. Instituto de Medicina Tropical de São Paulo* 1:53-54.
- PATTON, M. Q., 1980. *Qualitative evaluation and research methods*. 2. ed. Beverly Hills: Sage.
- PEDRO, A., 1923. A dengue em Nicteroy. *Brazil Médico* 1:173-177.
- REUNIÓN de Consulta de Expertos sobre el Impacto de las Reformas del Sistema de Salud en el Control y Prevención de las Enfermedades Infecciosas en América Latina y el Caribe. Habana, Cuba, 29-30 abril, 2002 (Mimeo).
- RODHAIN, F., ROSEN, L., 1997. Mosquito vectors and dengue virus-vector relationships. In: GUBLER, D.J.; KUNO, G. *Dengue and dengue hemorrhagic fever*. New York: CAB International.
- SANTOS, E. M., 1999. *Avaliação dos Programas de Controle da Malária, Dengue, Tuberculose e Hanseníase: Estudos de Casos Municipais/Estaduais na Amazônia Legal*. ENSPTEC (Mimeo).
- SILVEIRA, A. C., 1998. Dengue: aspectos epidemiológicos e de controle. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*:31(Sup. II): 5-14.
- SILVEIRA, A. C. & REZENDE, D. F., 2001. *Avaliação da Estratégia Global de Controle Integrado da Malária no Brasil*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde.
- TANAKA, O. Y., MELO, C., 2004. *Reflexões sobre a avaliação em serviços de saúde e a adoção das abordagens qualitativa e quantitativa*. Pesquisa Qualitativa de Serviços de Saúde, Maria Lucia Magalhães Bosi & Francisco Javier Mercado (organizadores). Editora Vozes, Petrópolis: 121-136.
- TANAKA, O. Y., MELO, C., 2000. *Uma proposta de abordagem transdisciplinar para avaliação em saúde*. Interface – Comunic, Saúde, Educ 7.
- TAUIL, P. L., 2002. Aspectos críticos do controle do dengue no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 18 (3): 867-871. Rio de Janeiro.
- TEIXEIRA, M. G., BARRETO, M. L., GUERRA, Z., 1999. Epidemiologia e medidas de prevenção da dengue. *Informe Epidemiológico do SUS* 8 (4): 5-33, out-dez.

- THACKER, S. B., BERKELMAN, R. L., 1988. Public Health surveillance in the United States. *Epidemiology Review* 10: 164-190.
- TEUTSCH, S., THACKER, S. B., 1995 Planificación de un sistema de vigilancia en salud pública. *Boletín Epidemiológico. Organización Panamericana de la Salud* 16: 107.
- VASCONCELOS, P. F. C., MOTA, K, STRAATMANN, A., SANTOS-TORRES, S., TRAVASSOS DA ROSA, A. P. A., TAVARES NETO, J., 2000. Epidemia de dengue em Ipujiara e Prado, Bahia. Inquérito soro-epidemiológico. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 33(1): 61-67.
- VIEIRA-DA-SILVA, L. M., 2004. Conceitos, abordagens e estratégias para avaliação em saúde In: HARTZ, Z & VIEIRA-DA-SILVA, L M. *Avaliação em Saúde. Dos modelos teóricos à prática na avaliação de Programas e Sistemas de saúde.* (Mimeo).
- VIEIRA-DA-SILVA, L. M., FORMIGLI, V. L. A., 1994. Avaliação em Saúde: Limites e Perspectivas. *Cadernos de Saúde Pública* 10(1):80-91.
- WALDMAN, E. A., 1998. Usos da Vigilância e da Monitorização em Saúde Pública. *Informe Epidemiológico do SUS*, Ano VII, nº 3, jul-set..
- WHO (World Health Organization), 1989. *Monitoring of national AIDS prevention and control programmes: guiding principles.* WHO AIDS Series, nº 4. Geneva: 1-26.

ANEXOS

ANEXO I

Roteiro de Entrevista para Avaliação da Implantação do Programa Municipal de Controle da Dengue – PMCD em Âmbito Municipal

ROTEIRO DE ENTREVISTA

Entrevistados:

Gestor Municipal de Saúde e/ou Coordenador do Programa Municipal de Controle da Dengue – PMCD

A. Dimensão: Processo Decisório (Contexto)

1. Organização Municipal:

1.1. Existe Secretaria Municipal de Saúde – SMS formalizada?

SIM NÃO

1.1.1. Se **não**, é compartilhada com outra área? _____

1.1.2. Comentários: _____

1.2. Existe uma unidade na SMS que se responsabilize pelas ações de Vigilância em Saúde? SIM NÃO

1.2.1.Comentários: _____

1.3. Essa unidade coordena e executa as ações de:

1.3.1. Vigilância Epidemiológica: SIM NÃO

1.3.2. Vigilância Sanitária: SIM NÃO

1.3.3. Vigilância Ambiental: SIM NÃO

1.3.4. Comentários: _____

1.4. Existe uma sub-unidade específica para o controle das doenças transmitidas por vetores? SIM NÃO

1.4.1. A sub-unidade tem dirigente designado? SIM NÃO

1.4.2.Considerações: _____

1.5. A SMS elabora programação conjunta com outras secretarias para a execução das ações articuladas de eliminação de criadouros e controle ao vetor?
SIM NÃO

1.5.1. Periodicidade da programação: Mensal Bimestral Trimestral
Semestral Outros:

Participantes: _____

1.5.2. Secretaria de Educação: SIM NÃO

1.5.2.1. Ensino Fundamental: SIM NÃO

1.5.2.2. Ensino Médio: SIM NÃO

1.5.2.3. Ensino Superior: SIM NÃO

1.5.1.4. Comentários: _____

1.5.3. Secretária de Obras Públicas ou Correlata? SIM NÃO

1.5.3.1. Limpeza Pública: SIM NÃO

1.5.3.2. Abastecimento de Água: SIM NÃO

1.5.3.3. Drenagem Urbana: SIM NÃO

1.5.3.4. Comentários: _____

1.5.4. Secretaria Municipal de Meio Ambiente ou Correlata:
SIM NÃO

1.5.4.1.Comentários: _____

1.6. Existe articulação e/ou programação conjunta com outros setores e/ou órgãos do município (formal e Informal)?
SIM NÃO

1.6.1.Se **sim**, especificar: _____

1.6.2.Comentários: _____

1.7. Existe um Programa Municipal de Controle da Dengue institucionalizado (formalizado)?
SIM NÃO

1.7.1.Quando o PMCD foi elaborado (mês e ano)? _____

1.7.2. Comentários: _____

1.7.3. Existe programação periódica (planejamento) para execução das ações previstas no PMCD? SIM NÃO

1.7.3.1. Periodicidade: Mensal ; Bimestral ; Semestral ; Anual

1.7.3.2. Quem elabora?

Técnicos da SMS da área de combate ao vetor: ;

Representantes de diferentes áreas da SMS ;

Comitê designado com representantes de outras

secretarias ; e **Outros**

1.7.3.3.Comentários: _____

2. Financiamento: Recursos do TFVS para o município

2.1. Repasse mensal do TFVS: R\$ _____

2.1.1. Valor aplicado no Programa de Controle da Dengue: R\$ _____

2.1.2. Valor da contrapartida municipal para a área de vigilância em saúde: R\$ _____

2.1.3. Valor da contrapartida destinada ao PMCD? R\$ _____

2.1.3.1. A contrapartida está identificada no orçamento do município ou SMS?
SIM NÃO

2.1.3.1.1. De que forma? _____

2.2. Comentários: _____

3. Integração com a Atenção Básica:

3.1. O Programa de Agentes Comunitários de Saúde – PACS desenvolve ações de prevenção da dengue (educação em saúde, orientação ao morador para a eliminação de criadouros, informações sobre sinais e sintomas) ?

SIM NÃO

3.1.1. Número de agentes: _____; Cobertura total do PACS no município em %: _____; Cobertura na área urbana em %: _____; Cobertura na área rural em %: _____

3.1.2. Número de agentes com ações incorporadas: _____

3.1.2.1. Cobertura total no município _____ %; Cobertura na área urbana: _____ %; Cobertura na área rural: _____ %.

3.1.3. Comentários: _____

3.2. Como as ações foram incorporadas ? _____

3.2.1. Treinamento em serviço ? SIM NÃO

3.2.2. Curso específico? SIM NÃO

3.3. O Programa de Saúde da Família – PSF desenvolve ações de prevenção da dengue (educação em saúde, orientação ao morador para a eliminação de criadouros, informações sobre sinais e sintomas) ? SIM NÃO

3.3.1. Total de equipes: _____;

3.3.1.1. Cobertura total no município: _____%; Cobertura na área urbana: _____%;
Cobertura na área rural: _____%;

3.3.2. Número de equipes com ações incorporadas: _____;

3.3.2.1. Cobertura total no município: _____%; Cobertura na área urbana:
_____%; Cobertura na área rural: _____%

3.4. Como as ações foram incorporadas? _____

3.4.1. Treinamento em serviço? SIM NÃO

3.4.2. Curso específico? SIM NÃO

3.5. O PACS incorporou as ações de controle da dengue (eliminação de criadouros, levantamento de índice ou pesquisa larvária) ?
SIM NÃO

3.5.1. Número de agentes com ações de controle incorporadas: _____;

Cobertura no município: _____%; Cobertura na área urbana:
_____%; Cobertura na área rural: _____%.

3.6. Comentários: _____

3.7. O PSF incorporou as ações de controle da dengue (eliminação de criadouros, levantamento de índice ou pesquisa larvária)?
SIM NÃO

3.7.1. Número de equipes com ações de controle incorporadas: _____;

Cobertura no município: _____%; Cobertura na área
urbana: _____%; Cobertura na área rural: _____%.

4. Saneamento:

4.1. Existem critérios para o direcionamento das ações de saneamento ? _____

4.1.1. Epidemiológicos: SIM NÃO

4.1.2. Se **sim**, quais indicadores são usados: _____

4.1.3. Com que periodicidade esses indicadores são avaliados:

4.1.3.1. Mensal: ; Bimensal: ; Trimestral: ; Semestral: ;
Anual:

4.1.4. Entomológicos: SIM NÃO

4.1.4.1. Se **sim**, quais indicadores são usados: _____

4.1.4.2. Com que periodicidade esses indicadores são avaliados:

Mensal ; Bimensal: ; Trimestral: ; Semestral: ; Anual:

4.1.5. Ambientais: SIM NÃO

4.1.5.1. Se **sim**, quais indicadores são utilizados: _____

4.1.5.1.1. Mensal: ; Bimensal: ; Trimestral: ; Semestral: ;
Anual:

4.2. Comentários: _____

5. Educação em Saúde e Mobilização Social:

5.1. São realizadas ações educativas sobre dengue na rede de ensino ?

5.1.1. Ensino fundamental: SIM NÃO

5.1.2. De que forma ?

5.1.2.1. Oficializado no "currículo": SIM NÃO

5.1.2.2. Capacitação específica sobre dengue para os professores:
SIM NÃO

5.1.2.2.1. Quando ocorreu: _____; Quem capacitou: _____

5.1.2.3. Palestras periódicas de técnicos do setor saúde:

SIM NÃO

5.1.2.3.1. Existe uma programação para as atividades nas escolas:

SIM NÃO ;

Se sim, como: _____

5.1.3. Comentários: _____

5.2. Ensino Médio: SIM NÃO

5.2.1. De que forma ?

5.2.1.1. Oficializado no “currículo”: SIM NÃO

5.2.2. Capacitação específica sobre dengue para os professores:

SIM NÃO

5.2.2.1. Quando ocorreu: _____; Quem capacitou: _____

5.2.2.2. Palestras periódicas de técnicos do setor saúde:

SIM NÃO

5.2.2.3. Existe uma programação para as atividades nas escolas:

SIM NÃO ;

5.2.2.3.1 Se sim, como: _____

5.2.3. Comentários: _____

5.3. O município realiza atividades no Dia Nacional de Mobilização Contra a Dengue:

SIM NÃO

5.3.1. Comentários: _____

6. Combate ao Vetor:

6.1. O Coordenador Municipal do Programa de Controle da Dengue conhece o “Manual de Normas Técnicas para o Controle da Dengue” editado pelo Ministério da Saúde? :

SIM NÃO

6.1.1. Possui esse Manual ? : SIM NÃO

6.1.2. Recebe da Secretaria de Estado da Saúde – SES cópias das Notas Técnicas emitidas pelas Coordenações Nacional /Estadual do Programa de Controle da Dengue: _____

6.1.2.1. Federal : SIM NÃO ; Estadual: SIM NÃO

6.1.3. Tem acesso regular a internet para acessar orientações técnicas ? SIM NÃO

6.1.3.1. Como: **SMS:** SIM NÃO ; **Particular:** SIM NÃO

6.2. O município adota todas as recomendações contidas no PNCD, inclusive a gestão integrada dos componentes ?
SIM NÃO

6.2.1. Se **não**, especificar as principais dificuldades: _____

6.2.2. Outras: _____

6.3. As bases geográficas de trabalho entre as equipes de combate ao vetor e as equipes do PACS/PSF estão unificadas ?
SIM NÃO

Especificar: _____

6.4.Comentários: _____

7.Legislação:

7.1. Conhecimento da publicação do MS para viabilizar a execução das ações de controle da dengue em casas fechadas, recusas e pontos estratégicos ? _____

7.1.1. Gestor: SIM NÃO

7.1.2. Coordenador do PMCD: SIM NÃO

7.1.3. Cópia disponível no município: SIM NÃO

7.1.4. Já ocorreu situação entomológica e/ou epidemiológica que justificasse a aplicação dos instrumento: SIM NÃO

7.1.4.1. O instrumento foi aplicado : SIM NÃO

7.1.4.2. Se **sim**, quais as providências adotadas no município:

7.1.4.3. Se **outros**, quais as providências adotadas no município:

—

7.2. Comentários: _____

8. Informação:

8.1. O Programa Municipal de Controle da Dengue foi apresentado ao Conselho Municipal de Saúde - CMS ?

SIM NÃO

8.1.2. Se **sim**, quando: _____

8.2. O CMS já solicitou informações sobre o controle da dengue no município?

SIM NÃO

8.2.1. Se **sim**, de que forma e quando: _____

8.3. Existe algum mecanismo para manter a população informada sobre a situação da dengue no município ?

8.3.1. Entomológica: SIM NÃO

8.3.1.1. De que forma: _____

8.3.1.2. Com que periodicidade: _____

8.3.2. Epidemiológica: SIM NÃO

8.3.2.1. De que forma: _____

8.3.2.2. Com que periodicidade: _____

8.4. Comentários: _____

9. Autonomia Administrativa da SMS:

9.1. O Secretário Municipal de Saúde é Gestor do Fundo Municipal de Saúde? SIM NÃO

9.1.1. Se **não**, como o Fundo é gerido: _____

9.2. Como é viabilizado o pessoal para a execução das ações de combate ao vetor ?

9.2.1. Concurso Público: SIM NÃO **Proporção:** %

9.2.2. Emprego Público: SIM NÃO **Proporção:** %

9.2.3. Cooperativa: SIM NÃO **Proporção:** %

9.2.4. Terceirização: SIM NÃO **Proporção:** %

9.2.5. Outros: SIM NÃO

9.2.5.1. Especificar: _____ **Proporção:** %

9.3. A SMS tem autonomia para a reposição do pessoal do Programa de Controle da Dengue?

SIM NÃO

9.3.1. Especificar: _____

9.3. Comentários: _____

B. Dimensão: Infra-estrutura

1. Vigilância Epidemiológica:

1.1. Quantos computadores operam o FAD ou sistema similar ?

1.1.1. Número de computadores: ____; Uso exclusivo: SIM NÃO

1.1.2. Se compartilhado, existe alguma regra para utilização ?:

SIM NÃO

1.1.2.1. Se **sim**, qual: _____

1.2. Quantos computadores operam o SINAN ? _____

1.2.1. Número de computadores: ____; Uso exclusivo: SIM NÃO

1.2.2. Se compartilhado, existe alguma regra para utilização?:

SIM NÃO

1.2.2.1. Se **sim**, qual: _____

1.3. São colhidas amostras de forma sistemática (períodos epidêmicos e interepidêmicos) para sorologia? SIM NÃO

1.3.1. Periodicidade: Semanal: ; Quinzenal: ; Mensal: ; Bimensal: ; Outra:

Especificar: _____

1.4. Coleta de amostras rotineira (períodos epidêmicos e interepidêmicos) para isolamento viral: SIM NÃO

1.4.1. Se **sim**, especificar qual a periodicidade: _____

Especificar: _____

1.4.1.1. Semanal: ; Quinzenal: ; Mensal: ; Bimensal: ; Outra: ;

1.5. Comentários: _____

2. Organização Municipal:

2.1. Quantos veículos operam no PMCD: _____

2.1.1. Especificar: _____

2.1.2. Número de supervisores que atuam no PMCD: _____

2.1.3. Os veículos são de uso exclusivo no PMCD?: SIM NÃO

2.1.3.1. Se **não**, especificar outras atividades em que atuam: _____

2.1.4. Qual a procedência dos veículos: _____

2.1.4.1. Federal: ; Quantitativo: _____

2.1.4.2. Estadual: ; Quantitativo: _____

2.1.4.3. Municipal: ; Quantitativo: _____

2.1.4.4. Terceirizados: ; Quantitativo: _____

2.2. Comentários: _____

3.Assistência ao Paciente:

3.1. Existe Plano de Contingência para atendimento de casos graves de dengue e Febre Hemorrágica do Dengue – FHD:

SIM NÃO

3.1.1. Se **sim**, foi apresentado ao CMS: SIM NÃO

3.1.1.1. Que entidades/órgãos participaram da elaboração: _____

3.1.2. O Plano de Contingência foi colocado em prática: SIM NÃO

3.1.2.1. Quando: _____

3.1.3. Quais os indicadores são considerados para colocar o plano de contingência em prática: _____

3.2. Existe um fluxo para a realização de exame de hematócrito e/ou plaquetas em pacientes suspeitos de dengue: SIM NÃO

3.2.1. Como é feita a divulgação deste fluxo: _____

3.2.2. O fluxo contempla somente a Rede Pública: SIM NÃO

3.3. Comentários: _____

4.Educação em Saúde e Mobilização Social - ESMS:

4.1.Existem equipes específicas para as ações da ESMS?

SIM NÃO

4.1.1.Se **sim**, quantos profissionais: _____

4.1.2. Os profissionais tiveram treinamento específico?

SIM NÃO

4.1.2.1. Duração: _____;

4.1.2.2. Organizador: _____

4.2. Comentários: _____

4.3.Quem faz a programação das atividades destes profissionais: _____

4.4.Periodicidade da programação: _____

4.5.Como é avaliado o trabalho destes profissionais:

Relatórios ;Reuniões ; Entrevista c/ população

4.6.Comentários: _____

C. Dimensão: Processo

1. Vigilância Epidemiológica:

1.1. Existe rotina de envio do SINAN para a SES? SIM NÃO

1.2. Se **não**, especificar os problemas: _____

1.3. A SMS conhece a planilha “simplificada” para a notificação de casos de dengue em situação de epidemia ? SIM NÃO

1.3.1. Se **sim**, já foi adotada? SIM NÃO

1.3.1.1. Quando: _____ Critério para adoção: _____

1.4. A SMS acompanha o encerramento dos casos no SINAN?

SIM NÃO

1.4.1. Se **sim**, como: _____;

Periodicidade: _____

Proporção de casos abertos/encerrados no SINAN? _____ %

1.4.2. Existe avaliação com a rede notificadora ? SIM NÃO

1.4.2.1. Se **sim**, qual a periodicidade: _____

1.5. Existe rotina para o envio de material para sorologia?

SIM NÃO

1.5.1. Se **sim**, quantas amostras já enviou para diagnóstico no ano: _____

1.5.2. Tempo médio para recebimento dos resultados: _____ dias

1.6. Comentários: _____

1.7. Existe rotina de envio de material para isolamento viral?

SIM NÃO

1.7.1. Se **sim**, já enviou quantas amostras para isolamento no ano: _____

1.7.2. Tempo médio para recebimento dos resultados: _____ dias

1.8. Comentários: _____

1.9. Existe rotina para investigação de óbitos suspeitos de dengue?

SIM NÃO

1.9.1. Se **sim** – Como: _____

1.9.2. Existe informe epidemiológico sobre dengue? SIM NÃO

1.9.2.1. Se **sim** – Periodicidade: _____

1.9.2.2. Como e para quem é distribuído: _____

2. Combate ao Vetor

2.1. Agentes de campo atuando nas ações de combate ao vetor:

2.1.1. Quantitativo: _____

2.1.2. Número de agentes necessários de acordo com as normas do PNCD: _____

2.2. Número de supervisores de campo atuando: _____

2.3. O FAD está instalado no município? SIM NÃO

2.3.1. Se **sim**, qual a periodicidade da remessa dos dados para a SES: _____

2.4. O município conhece a metodologia de Levantamento Rápido do Índice de Infestação- LIRAA: SIM NÃO

2.4.1. Concorda: SIM NÃO ;

2.4.2. Já realizou: SIM NÃO ;

2.4.3. Quando: _____

2.5. Se realizou o LIRA, os dados foram utilizados para direcionar as atividades de combate ao vetor: SIM NÃO

2.5.1. Como? _____

Especificar: _____

2.6. A SMS conhece as técnicas preconizadas pelo Ministério da Saúde para bloqueio de transmissão: SIM NÃO

2.7. Existem equipes treinadas: SIM NÃO

2.7.1 Se **sim**, quando: _____

2.7.2. Número de profissionais treinados: _____

2.7.3. Número de equipamentos existentes: _____

2.7.4. Número de equipamentos em condições de uso: _____

2.8. Comentários: _____

3. Assistência aos Pacientes

3.1. Nos últimos dois anos ocorreram internações por dengue no município:

SIM NÃO

3.1.1. Número de internações: _____

3.1.2. Quando: _____

3.1.3. Proporção de casos de dengue com internação: _____

3.1.4. Quantidade de internações no próprio município: _____

3.1.5. Quantidade de internações em outro(s) município(s): _____

3.2. Comentários: _____

4. Saneamento

4.1. O município dispõe de equipes para as ações de saneamento:

SIM NÃO

4.1.1. Se **sim**, especificar o número de profissionais para: _____

4.1.1.1. Coleta de lixo: _____

4.1.1.2. Drenagem urbana (limpeza de pontos de drenagem de águas pluviais e sua desobstrução): _____

4.1.1.3. Outros: Especificar com quantitativos: _____

4.2. Comentários: _____

4.2.1 Existe algum critério relacionado ao controle da dengue para o direcionamento do trabalho destas equipes?

SIM NÃO

4.2.2. Especificar _____

4.3. Proporção da população coberta pelo Plano de Saneamento: _____ %

5. Educação em Saúde e Mobilização Social

5.1. Existe comitê municipal de controle da dengue: SIM NÃO

5.1.1. Se **sim**, quando foi implementado: _____

- 5.1.2. O comitê reúne-se periodicamente: SIM NÃO
- 5.1.2.1. Se **sim**, qual a periodicidade: _____
- 5.1.3. Existem memórias ou atas das reuniões: SIM NÃO
- 5.1.4. Existe plano de apoio às Ações de Mobilização de Apoio ao PNCD:
SIM NÃO
- 5.1.4.1. Se **sim**, quem elaborou: _____
- 5.1.5. O plano está sendo aplicado: SIM NÃO
- 5.1.5.1. Se **sim**, existe avaliação: SIM NÃO ; Como: _____

5.2. Proporção da população coberta pelo Plano de Ação de Mobilização de Apoio ao PNCD: _____ %

5.3. Comentários: _____

6. CRIAÇÃO DE REDES E UNICS

CATEGORIA	Orgão	Nº de Reuniões Especiais	Nº de Reuniões Técnicas	Requisito de Avaliação de Gestão Pública	Requisito
1- Agt. de Apoio (Orçamento)					
2- Serviços de Apoio					
3- Agt. de Apoio (ASRF)					
4- Serviços de Apoio (ASRF)					
5- Meio de Realização					
6- Técnico de Apoio em Saúde Municipal					
7- Técnico de Apoio em Saúde Municipal					
8- Técnico de Apoio em Saúde					
9- Outros					
10- Total					

6.1- Comentários: _____

7. Legislação

- 7.1. O município já elaborou instrumentos legais para viabilizar a execução das ações de prevenção e controle da dengue?:
SIM NÃO

7.1.1.Especificar:

7.1.2. Se **sim**, já aplicou: SIM NÃO

7.2.Comentários: _____

8. Acompanhamento e Avaliação

8.1. Existe comissão intersetorial de acompanhamento do PNCD:

SIM NÃO

8.1.1. Se **sim**, qual a composição: _____

8.2. São feitas reuniões de avaliação: SIM NÃO

8.2.1. Periodicidade _____

8.2.2. Como são registradas as avaliações:

8.3. Existem fluxos para os encaminhamentos e recomendações:

SIM NÃO

8.4. A SMS promove reuniões internas de avaliação: SIM NÃO

8.4.1. Quem participa: _____

8.4.2. Existem fluxos para os encaminhamentos / recomendações:

SIM NÃO

8.5. Comentários: _____

9. Supervisões/Reuniões

9.1. Número de supervisões recebidas pelo PMCD no ano em curso:

9.1.1. Número de supervisões recebidas e realizadas pela Esfera Federal:

9.1.2. Número de supervisões recebidas por técnicos do nível central da SES:

9.1.2.1. Duração média das supervisões (dias ou horas): _____

9.1.3. Número de supervisões recebidas por técnicos da instância regional da SES: _____

9.1.3.1. Duração média das supervisões (dias ou horas): _____

9.2. Número de reuniões realizadas pela SES (nível central) para avaliar o PMCD no ano em curso: _____

9.4. Número de reuniões realizadas pela instância regional da SES para avaliação do PMCD no ano em curso: _____

ANEXO II

**Termo de Consentimento Livre e
Esclarecido**

**SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
DIRETORIA TÉCNICA DE GESTÃO**

**PROJETO DE PESQUISA: Instrumento Para Avaliar a Implantação do
Programa Nacional de Controle da Dengue em Nível Municipal.**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, abaixo assinado, após ter sido esclarecido pelo entrevistador, declaro que concordo em participar do projeto de pesquisa: “Instrumento para Avaliar a Implantação do Programa Nacional de Controle da Dengue em Nível Municipal”, cujo objetivo é elaborar um instrumento para avaliar o grau de implantação dos dez componentes estabelecidos pelo Programa Nacional de Controle da Dengue, instituído pelo Ministério da Saúde, em julho de 2002.

Estou ciente dos objetivos desta pesquisa e concordo em responder o questionário, sabendo que tenho a garantia do sigilo, ou seja, segredo sobre minha identidade, tendo em vista de que as informações que prestarei serão tratadas de forma confidencial.

Declaro ainda que estou ciente de que posso me retirar da pesquisa a qualquer momento, sem que haja prejuízo de qualquer natureza para a minha pessoa.

Em caso de dúvidas, poderei contactar o responsável pela pesquisa nos telefones e endereço eletrônico abaixo:

Fabiano Geraldo Pimenta Júnior – Tel: 0XX 61 315-3641 – 315-3642

Endereço eletrônico: fabiano.pimenta@saude.gov.br

Assinatura do entrevistado

Assinatura do entrevistador

ANEXO III

Quadro das Dimensões, Sub-Dimensões, Critérios e Fontes de Verificação para Avaliação e Implantação do PNCD em Âmbito Municipal

DIMENSÃO	SUB-DIMENSÃO	CRITÉRIOS	PONTUAÇÃO	FONTE DE VERIFICAÇÃO
Processo Decisório (Contexto)	Organização municipal	Existência na Secretaria Municipal de Saúde – SMS de uma unidade organizada para Vigilância em Saúde		Organograma da Secretaria Municipal de Saúde - SMS.
		Existência de articulação entre a SMS, Secretaria de Educação e Setor de Saneamento para a execução de ações articuladas de eliminação de criadouros e		Entrevista com o gestor municipal e técnico responsável pelo PMCD
		Existência na SMS de uma sub-unidade para o controle das Doenças Transmitidas por Vetores – DTV		Organograma da Secretaria Municipal de Saúde - SMS.
		Programa Municipal de Controle da Dengue (PMCD) elaborado		Entrevista com gestor e profissionais.
		Coordenador do Programa Municipal de Controle da Dengue (PMCD) designado		Portaria ou ato similar de designação.
	Financiamento	Proporção de recursos do Teto Financeiro de Vigilância em Saúde -TFVS aplicados no PMCD		Entrevista com o gestor
		Proporção da contrapartida municipal da área de vigilância em saúde aplicada no PMCD		Entrevista com o gestor/Orçamento Municipal
	Integração com a Atenção Básica	Incorporação das ações de prevenção da dengue no Programa de Agentes Comunitários de Saúde(PACS) e Programa de Saúde da Família (PSF)		DIAGDENGUE/Relatório de supervisão
		Incorporação das ações de controle da dengue no Programa de Agentes Comunitários de Saúde(PACS) e Programa de Saúde da Família (PSF)		DIAGDENGUE/Relatório de supervisão
		Unificação das bases geográficas de trabalho (equipe controle vetores e PACS/PSF)		DIAGDENGUE/Relatório de supervisão
	Saneamento	Ações de saneamento são direcionadas mediante o uso das informações epidemiológicas, entomológicas e do setor saneamento (drenagem, lixo, esgoto e água)		Entrevista com gestor
	Educação em Saúde e Mobilização Social	Implantação de ações educativas sobre dengue na rede municipal de ensino		Entrevista com gestores (saúde e educação).
		Adesão e realização do Dia D de Mobilização Contra a Dengue		Relatório sobre o Dia D
	Combate ao Vektor	Adoção das normas técnicas do Programa Nacional de Controle da Dengue		Entrevista com o gestor/ Relatório de supervisão
	Legislação	Aplicação de instrumentos legais para realizar trabalho em casas fechadas, recusas e pontos estratégicos.		Entrevista com o gestor/DIAGDENGUE
	Informação	Conselho Municipal de Saúde informado sobre o Programa Municipal de Controle da Dengue		Entrevista com membros do Conselho Municipal de Saúde.
		População informada sobre situação entomológica e epidemiológica no município		Entrevista com a população
	Autonomia administrativa da Secretaria Municipal de Saúde -SMS	SMS gestora do Fundo Municipal de Saúde - FMS		Ato normativo ou similar
		SMS com autonomia para realizar licitações		Ato normativo ou similar
		SMS com autonomia para repor força de trabalho do Programa Municipal de Controle da Dengue		Ato normativo ou similar
Infra-estrutura	Vigilância Epidemiológica	Número de computadores operando o sistema de informações entomológicas e operacionais – FAD		Entrevista com técnico responsável / DIAGDENGUE
		Número de computadores operando o Sistema Nacional de Agravos de Notificação - SINAN		Entrevista com técnico responsável.
		Existência de fluxo de amostras rotineiras para sorologia		Entrevista com profissionais das unidades de saúde e coordenados do PMCD/DIAGDENGUE
		Existência de fluxo para encaminhamento de amostras rotineiras para isolamento viral		Entrevista com profissionais das unidades de saúde e coordenador do PMCD
	Organização municipal	Número de veículos em operações de campo no Programa Municipal de Controle da Dengue		Relatório de Supervisão/DIAGDENGUE. Informação da CGFNCD sobre o n° de veículos entregues ao município
	Combate ao Vektor	Número de veículos em operação no PMCD		Entrevista com o gestor/relatório de supervisão. Informação da CGFNCD sobre o n° de veículos entregues ao município
	Assistência ao paciente	Existência de plano de contingência para atendimento de casos graves de dengue e Febre Hemorrágica do Dengue -FHD		DIAGDENGUE
		Existência de fluxo e suporte para realização de exames complementares (hematócrito e outros)		Entrevista com profissionais das unidades de saúde
	Educação em Saúde e Mobilização Social	Existência de equipes para as ações de educação em saúde e mobilização social (proporção do n° de profissionais/população)		DIAGDENGUE
	Saneamento	Existência de equipes para ações de saneamento (proporção n° profissionais/população)		Entrevista com gestor municipal (saúde/obras)

Continuação

DIMENSÃO	SUB-DIMENSÃO	CRITÉRIOS	PONTUAÇÃO	FONTE DE VERIFICAÇÃO
Processo de Implantação	Vigilância Epidemiológica	SINAN implantado na rotina com envio quinzenal para a SES		DIAGDENGUE
		Envio semanal de planilha simplificada de casos em situações de epidemia		DIAGDENGUE
		Proporção de casos abertos/encerrados (SINAN)		Sistema Nacional de Agravos de Notificação - SINAN
		Envio rotineiro de material para sorologia (mínimo de 2 remessas por mês)		DIAGDENGUE
		Proporção de amostras positivas para sorologia		Técnico responsável/Laboratório de Referência
		Envio rotineiro de material para isolamento viral (mínimo de 1 amostra por mês)		DIAGDENGUE
		Existência de rotina para a investigação de óbitos suspeitos de dengue		Entrevista com técnico responsável pelo PMC
		Elaboração e divulgação de informe periódico sobre a situação epidemiológica		Entrevista com técnico responsável pelo PMC
	Combate ao Vetor	Número de agentes atuando em operações de campo/agentes necessários		DIAGDENGUE
		Número de supervisores de campo atuando/necessário		DIAGDENGUE
		Remessa mensal do FAD		DIAGDENGUE
		Realização de Levantamento de Rápido de Índice de Infestação Predial -LIRA		Dados disponibilizados pela CGPNC
		Consolidação e utilização dos dados do Levantamento Rápido de Índice para direcionar as atividades de combate ao vetor		Entrevista com o técnico responsável pelo PM
		Existência de equipes de bloqueio de transmissão treinadas e com equipamentos disponíveis		DIAGDENGUE
	Assistência aos pacientes	Proporção de casos de dengue com internação		SINAN e Sistema de Informações Hospitalares SIH
	Saneamento	Proporção da População coberta pelo Plano Municipal de Saneamento		DIAGDENGUE
	Educação em Saúde e Mobilização Social	Comitê Municipal implantado e funcionando		DIAGDENGUE/Memórias de Reunião
		Percentual da População coberta pelo Plano de Ações de Mobilização de Apoio ao PNCD		DIAGDENGUE
	Capacitação de Recursos Humanos	Proporção agentes capacitados		DIAGDENGUE
		Proporção de supervisores de campo capacitados		DIAGDENGUE
		Proporção de supervisores do PACS/PSF capacitados		DIAGDENGUE
		Proporção de médicos capacitados		Entrevista com o gestor/técnico responsável
		Proporção de agentes do PACS/PSF capacitados		DIAGDENGUE
		Proporção de técnicos de educação em saúde e mobilização social capacitados		DIAGDENGUE
	Legislação	Conhecimento instrumento normativo		Entrevista com o gestor/técnico responsável
		Aplicação do instrumento normativo		DIAGDENGUE
		Existência e aplicação de outros instrumentos		Entrevista com o gestor/técnico responsável
	Supervisão	Número de supervisões realizadas pelo nível central da Secretaria de Estado da Saúde		Entrevista com o coordenador do PMCD
		Número de supervisões realizadas pela instância regional da Secretaria de Estado da Saúde		Entrevista com o coordenador do PMCD
	Acompanhamento e Avaliação	Reuniões periódicas da comissão intersetorial (mínimo uma reunião por bimestre)		Atas/Memórias de Reunião
		Reuniões de avaliação dos programas municipais de controle da dengue promovidas pela Secretaria de Estado da Saúde		Entrevista com gestor municipal e o coordenador do PMCD
		Avaliação periódica do PMCD		DIAGDENGUE