

NESC/FIOCRUZ  
BIBLIOTECA

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
CENTRO DE PESQUISA AGGEU MAGALHÃES  
NÚCLEO DE ESTUDOS EM SAÚDE COLETIVA

PROPOSTA PARA UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM DENGUE:  
UMA IMPLEMENTAÇÃO AO CONTROLE

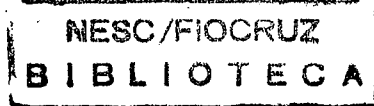
MARIA DO CARMO BARBOSA DA MOTA  
FLORA MORAIS PAIS BARRETO  
CÉLIA DE FÁTIMA PEREIRA SAMPAIO

ORIENTADORES: MARIA REJANE FERREIRA DA SILVA  
TIAGO MARIA LAPA

CONSULTA

(043.4)"1997"  
M917p

Recife, 1997



**MARIA DO CARMO BARBOSA DA MOTA  
FLORA MORAIS PAIS BARRETO  
CÉLIA DE FÁTIMA PEREIRA SAMPAIO**

**PROPOSTA PARA UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM DENGUE:  
UMA IMPLEMENTAÇÃO AO CONTROLE**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista no Curso de Pós-Graduação *latu-sensu* a nível do I Curso de Especialização em Epidemiologia e Controle Descentralizado de Endemias SES-PE e Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva/CPqAM/FIOCRUZ/MS, sob a orientação da Prof<sup>a</sup>. MsC Maria Rejane Ferreira da Silva e do Professor Tiago Maria Lapa.

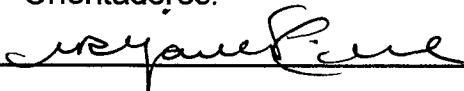
**Recife - 1997**

MARIA DO CARMO BARBOSA DA MOTA  
FLORA MORAIS PAIS BARRETO  
CÉLIA DE FÁTIMA PEREIRA SAMPAIO

PROPOSTA PARA UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM DENGUE:  
UMA IMPLEMENTAÇÃO AO CONTROLE

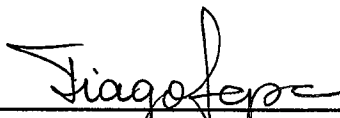
Monografia aprovada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista no Curso de Pós-Graduação *latu-sensu* a nível do I Curso de Especialização em Epidemiologia e Controle Descentralizado de Endemias SES-PE e Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva/CPqAM/FIOCRUZ/MS, pela comissão formada pelos Professores:

Orientadores:



---

Profª MsC Mª. Rejane Ferreira daSilva CPqAM/FIOCRUZ



---

Prof. Tiago Maria Lapa

CPqAM/FIOCRUZ

Examinadores: \_\_\_\_\_

Prof.

\_\_\_\_\_  
Prof.

Recife - 1997

## **AGRADECIMENTOS GERAIS**

Aos nossos orientadores, Prof<sup>ª</sup>. MsC. MARIA REJANE FERREIRA DA SILVA e Prof. TIAGO MARIA LAPA, que através da verdadeira arte do ensinar, nos conduziram com profissionalismo e amizade à elaboração deste trabalho.

À Coordenação do I Curso de Especialização em Epidemiologia e Controle Descentralizado de Endemias, nas pessoas de: Prof<sup>ª</sup>. Dra. CONSTANÇA BARBOSA, Prof<sup>ª</sup>. EDUARDA CESSÉ, Prof. Dr. EDUARDO FREESE DE CARVALHO e Prof<sup>ª</sup>. Dra. MARIA DE FÁTIMA MILITÃO DE ALBUQUERQUE, pelo pioneirismo deste curso no nosso Estado e a oportunidade ímpar dos conhecimentos adquiridos.

A todos os professores e demais técnicos do Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva, pelos ensinamentos, apoio e solidariedade constantes.

À Coordenação Regional da Fundação Nacional de Saúde em Pernambuco, nas pessoas de: Dr. GIOVANI SÁVIO DE ANDRADA OLIVEIRA (Coordenador), Enf<sup>ª</sup>. ANA LÚCIA DA ROCHA LEÃO DE MAGALHÃES (Chefe do Serviço de Epidemiologia), Dr. LUCIANO LOBO e Dra. APARECIDA ELESBÃO, (ex- chefes de Serviço), pela compreensão da importância da capacitação dos seus técnicos.

A todos os que fazem o Serviço de Epidemiologia da Coordenação Regional da Fundação Nacional de Saúde em Pernambuco, pelo apoio ao trabalho.

Aos colegas do Serviço de Epidemiologia da Coordenação Regional da Fundação Nacional de Saúde em Pernambuco GLACIENE MARY DA SILVA GONÇALVES, ARACI CAVICHIO CARNEIRO, FLÁVIO GOMES DE MELO, MARIA

DAS GRAÇAS DE MORAES DANTAS, JOSÉ SEVERINO BARROS DE LACERDA, EDEUZE FONSECA COELHO, ROSE MARY DE AQUINO, e MANOEL DE CARVALHO pela ajuda e apoio na coleta de dados.

A todo os agentes de saúde da FNS que trabalham no controle do vetor, especialmente aos inspetores de endemias JOSÉ FELIPE DA SILVA e JOSÉ BARBOSA, pela informação das atividades de campo do PCFAD.

A todos os integrantes do Setor Cartografia da Coordenação Regional da Fundação Nacional de Saúde em Pernambuco, especialmente ao colega JOSÉ SECUNDINO DOS SANTOS, as informações sobre a atividade de reconhecimento geográfico .

Aos colegas JOÃO ALBERTO SINTÔNIO DE FREITAS, FREDERICO LUÍS GONÇALVES DE FREITAS e NAIR COSTA RIBEIRO GOMES, do Serviço de Informática da Coordenação Regional/FNS em Pernambuco, pelo conhecimento do fluxo do atual Sistema de Informação em Dengue a nível da FNS em Pernambuco .

À Secretaria Estadual de Saúde nas pessoas do Exm<sup>o</sup>. Sr. Dr. GILLIATT HANOIS FALBO NETO (Secretário Estadual de Saúde) e Exm<sup>o</sup>. Sr. Dr. JARBAS BARBOSA (Ex-Secretário Estadual de Saúde), Dra. CHRISTIANNE HOLMES (Diretora de Epidemiologia e Vigilância Sanitária), Dra. BERNADETE ANTUNES (Diretora Executiva), Dr. ERONILDO FELISBERTO (Diretor de Desenvolvimento Social) e Dr. PAULO FRIAS (Coordenador Estadual do Projeto Salva-Vidas), pela prioridade ao treinamento dos seus técnicos, com vistas ao processo de descentralização das endemias.

Ao Dr. JOSÉ GERALDO DE MORAIS MATTOS e à Dra. VÂNIA BENIGNO, pelo conhecimento do fluxo do atual Sistema de Informação em Dengue a nível da Secretaria Estadual de Saúde.

À Secretaria de Saúde de Olinda, nas pessoas da Exm<sup>a</sup>. Sra. Dra. DARCY FREITAS, (Secretária Municipal de Saúde), Exm<sup>a</sup>. Sra. Dra. ANA PAULA SÓTER (Ex-Secretária Municipal de Saúde), Dra. EUNICE GONÇALVES (Diretora

de Epidemiologia e Vigilância à Saúde), Enf<sup>a</sup>. JACYRA SALUCY (Ex-Diretora de Epidemiologia e Vigilância à Saúde) e Dra. ZULEIDE WANDERLEY (Gerente do Departamento de Vigilância Epidemiológica), pela confiança depositada no nosso trabalho.

Aos colegas do Departamento de Vigilância Epidemiológica de Olinda: LÚCIA SIBALDES, PAULO GALVÃO, SARA MOEMA MATTOS e SOLANGE SIQUEIRA, pela colaboração na digitação e coleta de dados.

À Coordenação de Controle da Dengue do Município de Olinda, nas pessoas dos Dr. FORTUNATO ESSOUDRY, Sr. HÉLIO VALENÇA e a todos os agentes de saúde, a informação referente ao controle do *Aedes aegypti*, em Olinda.

A DEUS, por tudo.

**ENFIM, O QUE É O HOMEM DIANTE DA NATUREZA?**

**-”UM NADA EM RELAÇÃO AO INFINITO,**

**UM TUDO EM RELAÇÃO AO NADA,**

**UM MEIO ENTRE NADA E TUDO.”**

(Blaise Pascal)

## **AGRADECIMENTOS PESSOAIS**

### **MARIA DO CARMO BARBOSA DA MOTA**

Ao meu companheiro JOSÉ GERALDO DINIZ DO NASCIMENTO, exemplo de sanitarista, o amor, o estímulo ao crescimento e tudo o que sei de melhor em Saúde Pública.

À toda minha família, o incentivo e a compreensão, sempre.

Às amigas ARACI CAVICHIO CARNEIRO e GLACIENE MARY S. GONÇALVES, pela preciosa colaboração no levantamento das ações de campo do Programa de Febre Amarela e Dengue, de 1995 a 1997.

À amiga EDEUZE FONSECA COELHO, sempre zelosa com a documentação deste trabalho.

À amiga ANA LÚCIA DA ROCHA LEÃO DE MAGALHÃES, o incentivo, a colaboração e o reconhecimento deste trabalho.

Ao amigo FLÁVIO MELO, o aprendizado em Informática, o que me viabilizou toda a digitação deste trabalho.

À amiga MsC ANA LUÍZA GADELHA DE OLIVEIRA LINS, (autora do "Leishmaniose Tegumentar - Estudo Epidemiológico em Pernambuco, no período 1985 - 1994), pelos meus primeiros passos em geoprocessamento.

À amiga MARIA DAS GRAÇA DE MORAES DANTAS, o reconhecimento ao meu trabalho, desde a minha chegada à Epidemiologia da FNS.



Aos inspetores JOSÉ FELIPE (inspetor geral), e JOSÉ BARBOSA (inspetor de UBV) e ao cartógrafo JOSÉ SECUNDINO DOS SANTOS, a disponibilidade e paciência comigo ao ensinamento detalhado de todas as práticas desenvolvidas pela FNS, indispensáveis ao desenvolvimento do nosso trabalho.

A DEUS, fonte de toda a energia universal, a oportunidade de contribuir para o melhoramento do Planeta Terra.

## **AGRADECIMENTOS PESSOAIS**

### **FLORA MORAIS PAIS BARRETO**

Ao meu pai, FLORIANO (*in memoriam*) e à minha mãe TERESINHA, o incentivo a tudo que contribua para a minha felicidade.

A EMANOEL, companheiro de todas as horas, que sempre me apoiou em minhas decisões.

Às minhas filhas, CAROLINA E DIANA, que só me dão alegrias.

Aos Sanitaristas: CRISTINA RODRIGUES, CHRISTIANNE HOLMES, ERONILDO FELISBERTO, EUNICE GONÇALVES, JACYRA SALUCY, MARIA DA CONCEIÇÃO CARDOSO, PAULO FRIAS, TEREZA LYRA e ZULEIDE WANDERLEY, que me incentivaram o gosto pela Epidemiologia, acreditaram no meu trabalho e sempre colaboraram para o meu aperfeiçoamento profissional, liberando-me para cursos e possibilitando-me chegar a este trabalho.

A DEUS, porque tenho muito a agradecer.

## **AGRADECIMENTOS PESSOAIS**

### **CÉLIA DE FÁTIMA PEREIRA SAMPAIO**

Aos meus pais, o aprendizado da vida.

Ao meu companheiro WALDIKSON, o incentivo e a compreensão, sempre.

Às minhas filhas JOYCE e TAÍSSA, que me impulsionam ao crescimento e só me dão alegrias.

Ao amigo JOSÉ BARROS DE LACERDA, a confiança no meu trabalho e todo o suporte de aprendizado em FAD.

Aos inspetores, JOSÉ FELIPE (inspetor geral), e JOSÉ BARBOSA (inspetor de UBV), a disponibilidade de trabalhar comigo em FA/Dengue, em qualquer circunstância, por mais difícil que pareça.

A DEUS, pela trilha espiritual de minha vida.

## **LISTAS DE SÍMBOLOS, SIGLAS E ABREVIATURAS**

CENEPI - Centro Nacional de Epidemiologia  
CONASEMS - Conselho Nacional dos Secretários Municipais de Saúde  
CONASS - Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde  
CORPE - Coordenação Regional de Pernambuco  
CPqAM - Centro de Pesquisas Ageu Magalhães  
CR - Coordenação Regional  
DATASUS - Departamento de Informática do SUS  
DC - Dengue Clássica  
DEOPE - - Departamento de Operações  
Depto. - Departamento  
DIEVIS - Diretoria de Epidemiologia e Vigilância Sanitária  
DIRES - Diretoria Regional de Saúde  
FA/D - Febre Amarela e Dengue  
FDH - Febre da Dengue Hemorrágica  
FIOCRUZ - Fundação de Saúde Oswaldo Cruz  
FNS - Fundação Nacional de Saúde  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
LACEN-PE - Laboratório Central de Pernambuco  
LIA - Levantamento de Índice Amostral  
NESC - Núcleo de Estudos de Saúde Pública  
OMS - Organização Mundial de Saúde  
OPAS - Organização Panamericana de Saúde  
PCFAD - Programa de Controle de Febre Amarela  
PCFAD - Programa de Controle Febre Amarela e Dengue  
PE - Pernambuco  
RG - Reconhecimento Geográfico  
SCD - Síndrome do Choque da Dengue  
SE - Semana Epidemiológica  
SEEPI - Serviço de Epidemiologia

**SEOPE - Serviço de Operações**

**SIS - Sistema de Informação em Saúde**

**SIG - Sistema de Informação Geográfica**

**SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação.**

**SMS - Secretaria Municipal de Saúde**

**SUCAM - Superintendência de Campanhas de Saúde Pública**

**SUS - Sistema Único de Saúde**

MOTA, Maria do Carmo B., BARRETO, Flora. M. P., SAMPAIO, Célia. F. P. (1997). Proposta para um Sistema de Informação em Dengue: uma implementação ao controle. Monografia apresentada a nível de Especialização do I Curso de Especialização em Epidemiologia e Controle Descentralizado em Endemias, da Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco/Núcleo de Estudos em Saúde coletiva/CPqAM/FIOCRUZ, p..

## RESUMO

Trabalho realizado na conclusão do I Curso de Especialização de Epidemiologia e Controle Descentralizado em Endemias, visando apresentar a importância da informação para melhor dimensionamento da dengue, no sentido de conduzir a um efetivo controle da doença.

Tem como ponto de partida a presença da dengue nos cenários municipal (cujo município de participação é Olinda), estadual, nacional e mundial. Foram abordados temas como: endemias e o subdesenvolvimento, conceito atual de endemias (SABROZA, 1991); novo modelo de explicação de endemias a partir do espaço organizado (ALBUQUERQUE, 1996); Sistemas de Informação em Saúde e mudança do perfil epidemiológico/demográfico brasileiro, mostrando a “re-emergência” da dengue, que volta com grande intensidade.

Durante o desenvolvimento do trabalho, foi realizada uma explanação sobre alguns conceitos básicos de informação em saúde, salientando-se a importância da variável espaço, na construção da informação em saúde, sobretudo em dengue. Em seguida, foi demonstrada a situação atual do Sistema de Informação de Dengue em Pernambuco e por fim elaborada em linhas gerais, uma “Proposta para um Sistema de Informação em Dengue: uma implementação ao controle”, objetivando integrar registros de ações de combate ao vetor e casos da doença, o que viabilizará o trabalho de estabelecimento de áreas de risco a partir de indicadores adequados, construídos com *“fundamento na lógica da homogeneidade sócio-econômica-sanitária dos grupos populacionais nele existentes”* (SILVA, 1996).

## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	15
1.1. AS ENDEMIAS E O SUBDESENVOLVIMENTO	16
1.2. O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO/DEMOGRÁFICO NO BRASIL E SUAS REPERCUSSÕES	18
1.3. A DENGUE E SEU DIMENSIONAMENTO	21
1.4. O CONTROLE DAS ENDEMIAS NO BRASIL	26
1.4.1. O CONTROLE DA DENGUE NO ESTADO DE PERNAMBUCO	27
1.5. CONSIDERAÇÕES ACERCA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE	31
1.5.1. OS SIS E A CATEGORIA ESPAÇO NA SAÚDE PÚBLICA	32
1.5.2. O SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM DENGUE	34
1.6. PROBLEMATIZAÇÃO	36
2. HIPÓTESE	38
3. OBJETIVOS	38
2.1 .OBJETIVO GERAL	38
2.2 .OBJETIVOS ESPECÍFICOS	39
4. METODOLOGIA	40
5. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO	44
5.1. NÍVEL MUNICIPAL	44
5.2. NÍVEL ESTADUAL	46
5.3. NÍVEL FEDERAL	47
6. PROPOSTA PARA UM MODELO DE INFORMAÇÃO EM DENGUE - LINHAS GERAIS	50
6.1 IMPLEMENTAÇÃO DA ARTICULAÇÃO INTRAINSTITUCIONAL E INTERINSTITUCIONAL	50
6.2. CONSOLIDAÇÃO DE AÇÕES	51

6.3. INVESTIMENTO EM PESSOAL	53
7. CONCLUSÃO	54
7.1. CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXOS	



## 1. INTRODUÇÃO

A dengue vem representando nesta última década um sério problema de saúde pública no mundo, no país e no nosso estado, estando associada à urbanização descontrolada, aumento da densidade demográfica e condições climáticas favoráveis ao vetor (*Aedes aegypti*). No Brasil constitui-se uma das prioridades do Ministério da Saúde, o Plano de Erradicação do *Aedes aegypti*, elaborado em 1996 em conjunto com o CONASS, CONASEMS e assessorado pela OPAS. Apesar deste esforço, não há um sistema de informação que forneça relatórios integrados (aglutinando ações sobre o vetor e os casos da doença), o que segundo nossa observação, se constituiu em um dos pontos de estrangulamento para o seu controle. Foi a partir da dificuldade de se obter estes dados no estado de Pernambuco durante a epidemia destes 03 últimos anos, que nasceu o nosso interesse em estudar em nosso estado, o sistema de informação de dengue vigente em todos os níveis de gestão responsáveis pelo combate à doença (Municipal - Secretaria de Saúde de Olinda, Estadual - SES/DIEVIS e Federal - FNS/CORPE). A partir do diagnóstico da situação encontrada, tentamos elaborar uma proposta centrada na integração das informações sobre as ações efetuadas, utilizando técnicas de Geoprocessamento/Sistemas de Informações Geográficas, visando facilitar a tomada de decisões para o melhor controle da dengue.

### 1.1. AS ENDEMIAS E O SUBDESENVOLVIMENTO

Tradicionalmente entendia-se por endemia como *“presença constante ou prevalência usual de uma doença, ou agente infeccioso, numa população de uma determinada área geográfica. Ocorrência de uma doença, em uma comunidade, com regularidade previsível de frequência, cujas variações se situam*

*dentro dos limites considerados pela estatística, como normais, usuais ou esperados para a comunidade” (CÔRTEZ, 1993).*

Também chamadas de “Doenças Tropicais,” muito embora saibamos que não incidem só nos trópicos, mas bem apropriado seria o termo “Doenças Coloniais”, por expressarem melhor o conjunto de males que acometiam as colônias e que foram chegando às metrópoles como problemas de saúde e como ameaça econômica, seja através dos colonizadores ou de correntes migratórias. (AGUDELO, 1985).

Desde que se instalaram no mundo (há séculos), afetam quase sempre grupos populacionais de baixa renda, de onde decorrem más condições de trabalho, desnutrição, desinformação, urbanização descontrolada, ou seja nesta relação desprotegida do homem com o ambiente com exposição direta aos riscos do adoecimento (BRASIL/MS/FNS/Descentralização..., 1994 ).

Dentro do modelo sócio-econômico vigente, “estamos acostumados” a conviver com a prevalência de determinadas enfermidades sejam elas transmitidas por vetores, (dengue/Aedes), ou não (bócio); de grande magnitude (malária); ou de pequena magnitude, como a oncocercose (BRASIL/MS/FNS/Descentralização..., 1994 ).

Segundo Sabroza (1991), endemia pode ser entendida como: *“expressão no nível coletivo do processo saúde-enfermidade, consistindo no conjunto estruturado de processos determinantes de uma doença, em unidades espaciais particulares de uma formação econômica social”*. Há portanto a necessidade da transformação desse modelo sócio-econômico em ações governamentais no campo das políticas sociais, conduzindo o Setor Saúde a priorizar as ações preventivas (não só assistenciais como ainda é o modelo atual), e desta forma nortear as decisões necessárias à intervenção dos processos das doenças.

Dos modelos explicativos e práticas sociais dirigidas ao controle das doenças, houve sempre uma luta dos estudiosos para propor estratégias de combate aos males da saúde que afligem a humanidade. Infelizmente o sucesso desejado não foi alcançado pelos seus idealizadores. Segundo ALBUQUERQUE (1996), o fato fica claro, quando se trata de explicar e combater as endemias porque apesar de enfrentadas há vários anos no Brasil, ressurgiram, principalmente nos grandes centros urbanos (caso particular da dengue), como importante problema de saúde pública. As endemias segundo o que foi abordado, são conseqüências de uma intrincada interação de fatores determinantes, fortemente ligados às más condições de vida da maioria da população brasileira. São situações epidemiológicas difíceis de se lidar, porque exigem modelos explicativos que contemplem a complexidade e a hierarquização dos diferentes níveis de determinação de suas causas (apud ALBUQUERQUE, 1996), ou seja, a construção deste modelo explicativo das endemias, deve refletir a realidade em suas verdadeiras proporções *"em níveis de diferente complexidade e hierarquia, cada um dos quais representando um nível organizado que emerge de níveis prévios, porém com propriedades que não são redutíveis à soma das propriedades dos níveis anteriores"* (apud ALBUQUERQUE, 1996). Nas endemias o nível ideal de explicação epidemiológica é o espaço socialmente organizado: *"o espaço é uma instância da sociedade, assim como o são, a instância econômica, a instância político-institucional e a cultural-ideológica. Isso significa que como instância, o espaço contém e é contido pelas demais instâncias, assim como cada uma delas o contém e é por ele contida"* (apud ALBUQUERQUE, 1996). Desta forma, o estudo das endemias sob esta ótica, viabiliza abordar mais adequadamente *"grupos populacionais desiguais e orientar intervenções mais integrais que mais facilmente se organizariam de forma descentralizada em modelos de base territorial"* (ALBUQUERQUE, 1996).

## **1.2. O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO/DEMOGRÁFICO NO BRASIL E SUAS REPERCUSSÕES**

O Brasil até meados deste século, era um país de economia predominantemente agrícola e tinha por conseguinte, seu contingente populacional maior em áreas rurais. Com relação à densidade demográfica, apresentava um contingente baixo, em torno de 4,88 hab/km<sup>2</sup> (1940). Quanto ao perfil da morbimortalidade da época, predominavam as doenças infecto-contagiosas de forma endemo-epidêmica, tanto é que em 1930, as doenças infecciosas eram responsáveis por quase 50% dos óbitos ocorridos (BARRETO et al, 1996).

O desenvolvimento industrial do Brasil apesar de várias conquistas, trouxe também acréscimo de fatores de risco próprios das sociedades industrializadas e tecnologicamente avançadas, ao lado dos problemas do início do século característicos de países não desenvolvidos.

A partir dos últimos 40 anos, verificou-se uma modificação deste perfil epidemiológico/demográfico, por conta de vários fatores da implementação capitalista no Brasil, a partir da década de 50. Este fato iniciou o atual modelo industrial, o qual gerou grandes movimentos migratórios no país conduzindo à inversão da concentração da população e diversos outros problemas citados adiante (CARVALHO, 1991).

As cidades cresceram, das capitais às cidades de médio porte e até a fronteira agrícola se urbanizou, porque os migrantes atraídos por um novo mercado de trabalho e consumo (amplamente divulgado pelos meios de comunicação em massa), e em busca de empregos bastante reduzidos no campo (pela introdução da mecanização que substituiu a mão de obra humana e ausência de reforma agrária), iniciaram um verdadeiro êxodo do campo para a cidade grande. A população então, passou a se concentrar mais em áreas urbanas do que em rurais,

causando uma total inversão do padrão das primeiras décadas do século XX. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, anexo A), verificamos que o único estado brasileiro com uma população predominantemente rural é o Maranhão, 40,01% de população urbana em 1996 e que até os “celeiros” como Goiás, Paraná e Rio Grande do Sul têm respectivamente percentuais de população urbana de: 80,77%, 73,35% e 75.56% (CARVALHO, 1991 e BARRETO et al, 1996 e anexo A).

Assim, as **regiões metropolitanas** foram formadas, inicialmente nas capitais do Sudeste, se expandindo em torno da periferia e hoje em grande parte das capitais do país. Estas áreas se constituem em zonas de má qualidade de vida, pois são desprovidas de adequada infra-estrutura urbana, de moradia, saneamento, serviços de saúde, transporte e outras necessidades, por absoluta incapacidade das cidades que as contêm, de absorver os migrantes nos setores produtivos da economia. A população das regiões metropolitanas, por estar localizada nestas áreas onde os investimentos são limitados, passou a constituir um *circuito econômico e espacial inferior ou secundário*, tornando-se a *principal característica demográfica e social do nosso modelo de desenvolvimento desigual e integrado* (apud SABROZA et al, 1992,).

Juntem-se a aglomeração e promiscuidade no interior das habitações, à precariedade dos locais de trabalho. Somem-se as realizações de modificações ambientais por estes indivíduos (por contingências de sobrevivência), acarretando riscos individuais e coletivos (moradias em barrancos e margens de rios) à uma intensa mobilização no interior das cidades e entre elas, aumentando os contatos sociais e a taxa de reprodução dos parasitos, ter-se-ão então as condições ideais para que a transmissão de agentes infecciosos propicie o estabelecimento de processos endemo-epidêmicos. Assim ocorreram epidemias de meningite B e C nos últimos anos, surtos de hepatite, recrudescimento da tuberculose aliada ou não à AIDS, tendência à urbanização das ditas endemias “rurais” como é o caso da leishmaniose em capitais (Natal e Teresina), presença de esquistossomose nas

periferias e regiões metropolitanas e também, a dengue no país como um todo (BARRETO et al, 1996 e SABROZA et al, 1992).

Entre outros aspectos importantes quanto às modificações do perfil demográfico que dificultaram uma adequada política sócio-sanitária no Brasil, estão o acelerado aumento da população que cresceu cerca de 03 vezes entre 1940 e 1980, ao lado de um aumento diversificado da densidade demográfica nas regiões brasileiras, por exemplo, enquanto no Sudeste há 72,36 hab/km<sup>2</sup> (IBGE/1996), na região Norte, encontramos 2,95 hab/km<sup>2</sup>. Outro problema é o índice de envelhecimento que mostra uma tendência ascendente, de forma que no ano 2000, teremos 7% da população brasileira acima de 60 anos e isto acrescido à uma redução gradual do crescimento demográfico (em virtude da queda das taxas brutas de natalidade), aumentando o contingente não produtivo do país (CARVALHO, 1991 e anexo A).

Acrescentem-se novos fatores de risco à saúde como o aumento da mortalidade por doenças do aparelho circulatório, chegando a superar a mortalidade por doenças infecto-parasitárias do início do século; o aumento da mortalidade na idade produtiva; o aumento da incidência e mortalidade por neoplasias e por fim, nos grandes núcleos urbanos, o aumento da violência (mortalidade por causas externas) e acidentes de trabalho (CARVALHO, 1991).

Entre os aspectos positivos dos avanços tecnológicos no Brasil, influenciando no perfil epidemiológico da população estão a redução da mortalidade infantil que de 1940-1980 decresceu de 158,27/mil nascidos vivos para 70,65/mil nascidos vivos; o aumento da expectativa de vida ao nascer, que no mesmo período passou de 42 para 63 anos e o impacto positivo sobre a letalidade do grupo de doenças infecciosas de uma forma geral, principalmente as imunopreveníveis (CARVALHO, 1991 e BARRETO et al, 1996).

### 1.3. A DENGUE E SEU DIMENSIONAMENTO

A dengue é considerada atualmente a mais importante arbovirose (vírus transmitidos por artrópodes) que afeta o homem em termos de morbidade e mortalidade (FIGUEREDO, 1991). No mundo existe cerca de 2,5 bilhões de pessoas expostas ao risco, 60 milhões de casos por ano e 30 mil mortes por ano (RODHAIN,1996). Os custos sociais e financeiros são potencialmente altos, principalmente em situações epidêmicas e nas formas graves da doença. Pode-se citar o exemplo da epidemia em Cuba, onde em 1981, foram gastos US\$ 103 milhões (HORTON, 1996). O aumento da densidade demográfica, a urbanização descontrolada e as condições climáticas favoráveis ao vetor representam os três pilares de manutenção da doença (RODHAIN,1996).

A dengue é uma doença infecciosa febril aguda de etiologia viral, causada por vírus RNA com 4 sorotipos: dengue tipo 1 (Den 1), dengue tipo 2 (Den 2), dengue tipo 3 (Den 3) e dengue tipo 4 (Den 4). Pode se apresentar sob duas formas clínicas: **dengue clássica (DC)**, forma benigna para a qual não existe tratamento específico e **febre hemorrágica da dengue ( FHD/DH)**, forma severa caracterizada por hemorragia e/ou estado de choque, causando até 50% de letalidade entre os enfermos, caso não haja tratamento adequado. A FHD, tem maior probabilidade de ocorrer em locais onde existe a circulação de mais de um sorotipo viral (BRASIL/MS/FNS/DEOPE/Vigilância...,1996 e. PERNAMBUCO/SES/DIEVIS/Manual..., 1996).

São vetores da dengue, mosquitos do gênero *Aedes* fêmeas, os quais se alimentam de sangue para suprir necessidades protéicas da ovoposição. Infectam-se após picar indivíduos virêmicos e transferem o vírus de um indivíduo para o outro. O acúmulo de recipientes com água em residências tais como vasos de flores, baldes para armazenamento de água, caixas d'água, garrafas e outros, favorecem sua proliferação, um vez que as posturas ocorrem preferentemente em águas paradas e limpas (PERNAMBUCO/SES/DIEVIS/Manual..., 1996).

Sua difusão é principalmente causada por modernos meios de transportes, especialmente o avião. Até o momento não há vacina nem tratamento específico, sendo o controle do vetor a única forma de reduzir a incidência da doença no mundo (RODHAIN, 1996).

Há controvérsia quanto aos primeiros registros da doença, segundo a bibliografia consultada. Alguns autores descrevem que em 1779, ocorreram surtos de dengue na Ilha de Java. Outros referem epidemias de uma doença compatível em Jacarta e no Cairo. No ano seguinte, surge uma epidemia na Filadélfia (Estados Unidos), quando Benjamin Rush faz a primeira descrição clínica dessa enfermidade. No século XIX, foram registradas em diversas partes do mundo, várias epidemias atribuídas à dengue (BRASIL/MS/FNS/DEOPE/Vigilância..., 1996; e PONTES & NETTO, 1994).

Em 1954 relatou-se pela primeira vez, em Luzon (Filipinas), uma doença febril hemorrágica em crianças frequentemente fatal, que foi chamada "febre hemorrágica" das Filipinas. Após a 2ª Guerra Mundial, começam a ser registradas no Sudeste Asiático várias epidemias e a FHD passa a constituir-se numa das primeiras causas de hospitalização e óbito entre os menores de 15 anos. Em alguns países como o Vietnã, é uma das principais causas de mortalidade infantil.

Atualmente a distribuição da doença pode ser dividida em situações endemo-epidêmicas que ocorrem no Sudeste da Ásia e situações epidêmicas nas Ilhas do Pacífico, na África e América Tropical. Além disto, há o agravante da circulação simultânea ou sucessiva de vários sorotipos virais em diversas regiões, possibilitando a crescente disseminação da dengue hemorrágica no mundo (RODHAIN, 1996 e PONTES & NETTO, 1994).

Nas Américas há referências da dengue há mais ou menos 200 anos e a primeira epidemia ocorreu em 1827 nas Antilhas e Golfo do México coincidindo com o aumento do movimento comercial entre os portos da Região do Caribe, Sul dos Estados Unidos e o resto do mundo (BRASIL/MS/FNS/DEOPE/Vigilância..., 1996).



O aspecto mais relevante da doença nas Américas, foi a ocorrência do primeiro processo epidêmico de dengue hemorrágica em Cuba (1981), pois foi o primeiro relato ocorrido fora das regiões do Sudeste Asiático e Pacífico Ocidental. O sorotipo responsável foi o Den 2, antecedido pelo Den 1. Foram notificados 344.203 casos, realizadas 116.143 internações em três meses, sendo 24.000 pacientes classificados como dengue hemorrágica, dos quais 10.312 apresentaram choque. Foram a óbito 158 pessoas (101 crianças e 57 adultos), a letalidade entre os hospitalizados foi de 0,13%, e a letalidade dentre o total de casos foi 0,046%, bastante inferior à média referida na bibliografia. A segunda grande epidemia nas Américas foi vivenciada na Venezuela no período de outubro de 1989 a março de 1990, quando foram identificados os sorotipos Den 1 e Den 2 circulando simultaneamente no país. Houve 60 casos de Síndrome de Choque da Dengue (SCD). Ocorreram 08 óbitos, todos em menores de 15 anos, a letalidade geral foi de 0,26% e entre os hospitalizados 0,99% (BRASIL/MS/FNS/DEOPE/Vigilância...,1996).

No Brasil há referências sobre dengue desde 1846 quando uma epidemia atingiu o Rio de Janeiro, São Paulo, Salvador e outras cidades com duração de aproximadamente 02 anos. Outras epidemias importantes registradas neste século foram em São Paulo (1851 - 1853), Rio de Janeiro (1872) e Curitiba (1896).

No século atual, temos relato de epidemias a partir de 1916 em São Paulo. No entanto, a primeira epidemia documentada clínica e laboratorialmente ocorreu em Boa Vista/Roraima (1981 - 1982), causada pelos sorotipos Den 1 e Den 4. Novos relatos só se deram a partir de 1986, no Rio de Janeiro (Den 1) e deste ano para 1987, a epidemia se estendeu para outros estados como Ceará e Alagoas, Bahia, Minas Gerais, Pernambuco e São Paulo (BRASIL/MS/FNS/DEOPE/Vigilância...,1996).

Os primeiros casos de dengue hemorrágica no Brasil, ocorreram no Rio de Janeiro (1990 - 1991) com isolamento do vírus Den 2. Ressalte-se que

novamente a exemplo do que ocorreu em Cuba, a FHD no Rio de Janeiro, se deu com o vírus Den 2, antecedida à uma exposição pelo Den 1 (1986 - 1987). Nesta epidemia foram notificados 1.316 casos de dengue, tendo sido confirmados 150 casos de dengue hemorrágica pelos critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS). Os maiores de 14 anos, foram os mais atingidos (90%), diferindo do comportamento da FHD do Sudeste Asiático, onde a epidemia teve comportamento pouco agressivo, ou seja, dos 1316 casos notificados de FHD, 507 (38,5%) tiveram atendimento hospitalar e 809 (61,5%) foram atendidos ambulatorialmente. A letalidade observada foi de 3,0%, percentual este elevado se comparado às epidemias de FHD de outros países. Novamente no Rio de Janeiro (1995) foram confirmados 105 casos de FHD com 02 óbitos.

A segunda epidemia de FHD foi no Ceará (1994), sendo de grande proporção, com as mesmas características quanto à etiologia viral e sucedaneidade dos vírus Den 1 e Den 2, havendo a sensibilização com Den 1 no período de (1991 - 1993) e, isolamento de Den 2 em 1994. Foram notificados 47.221 casos de dengue dos quais 185 foram suspeitos de FHD, com a confirmação de 25 casos e 12 óbitos. A letalidade foi a maior dos últimos 20 anos, cerca de 48%, inclusive maior do que a do Sudeste Asiático, Rio de Janeiro e Venezuela, apesar da taxa de casos graves ter sido em torno de 0,05%. A faixa etária com maior número de casos foi a de 21 a 40 anos (32%), sendo o sexo feminino o mais atingido em torno de 64% (BRASIL/MS/FNS/DEOPE/Vigilância..., 1996 e. SOUZA et al, 1995).

Atualmente a dengue encontra-se disseminada em 21 estados brasileiros, com 138.990 casos notificados. Em dois estados (Rio Grande do Norte e Pernambuco) foram confirmados respectivamente 09 e 06 casos de FHD (anexo 1).

Em Pernambuco, há relatos de epidemias de *dengue* em dois períodos distintos. A primeira em 1987, de dengue clássica, quando foram confirmados 2.118 casos pelo sorotipo Den 1, registrados em 45 municípios. A segunda, iniciada em 1995, constituindo-se na epidemia em curso. Foram notificados 9.982

casos, sendo confirmados 6.788 casos de dengue clássica. Foram atingidos 18 municípios, cerca de 10,2% do estado. Em 1996, foram notificados 22.724 casos de dengue sendo confirmados 16.194 casos de dengue clássica e 06 casos de dengue hemorrágica com **01 óbito**. Foram atingidos 62 municípios correspondendo a aproximadamente 35,2% do estado (PERNAMBUCO/SES/FUSAM/Comissão..., 1986; PERNAMBUCO/SES/DIEVIS/Manual..., 1995; Dengue - Manual de Orientações-SES/PE-Jun, 1996).

Em 1997 a situação se agrava com a dispersão do vetor na maioria dos municípios (62,16% do estado), tendo sido notificados 32.193 e confirmados 21.362 casos de DC e 09 casos de FHD, sem óbitos, até a SE 31. São 117 municípios atingidos, o que representa 63,24% do estado (anexo 2).

O município de Olinda, vive sua primeira epidemia de dengue clássica em 1995, quando foram notificados 1.466 casos e confirmados 1.222. Foram 33 bairros atingidos, correspondendo a 73,3% do município.

Já em 1996, foram notificados 2.955 casos sendo confirmados 2.633, e atingidos 39 bairros, representando 86,6% do município (OLINDA/Prefeitura Municipal/PEAa..., 1997).

Em 1997, até a SE 31 foram notificados 4.453 casos e confirmados 4.176 casos de dengue clássica, atingindo cerca de 41 bairros que correspondem a 91,1% do município (anexo 2).

#### 1.4 . O CONTROLE DAS ENDEMIAS NO BRASIL

A primeira referência conhecida para controle de endemias, “doenças transmitidas por vetores”, no Brasil data de 1691, quando o Marquês de Montebelo, governador da província de Pernambuco, teria “mandado fazer” a primeira “campanha sanitária” para o controle da epidemia de febre amarela na cidade de Recife.

No século atual, as endemias foram de início combatidas pela Diretoria Geral de Saúde do Ministério da Justiça e Negócios Interiores. Posteriormente na década de 40, foram criados os “Serviços Nacionais” de febre amarela (SNFA), malária (SNM) e peste (SNP). Em 1956, foi criado o Departamento Nacional de Endemias Rurais (DNERu). Em 1962, a malária era controlada pela Campanha de Erradicação da Malária (CEM). Em 1970, surge a Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM), resultante da fusão do DNERu, CEM e Campanha de Erradicação da Varíola (CEV). Em 1990, foi criada a Fundação Nacional de Saúde (FNS), reunindo instituições e programas diversos do governo federal na área da saúde, controlando endemias com a marca do centralismo (SUCAM, FSESP-Fundação de Serviços Especiais de Saúde Pública) ao lado de outras como as Secretarias Nacionais de Ações Básicas de Saúde (SNABS) e de Programas Especiais de Saúde (SNEPS), habituados à operações de programas descentralizados.

Em resumo, o Setor Saúde no Brasil, está há anos tentando controlar as endemias. Em algumas situações até conseguiu diminuir ou levar a zero os índices de transmissão de certas doenças, mas desde 1994, a própria Fundação Nacional de Saúde - tradicionalmente a instituição responsável pelo controle de endemias no nosso país, principalmente aquelas transmitidas por vetores, diz no seu Manual de Descentralização de Controle de Endemias: *“havendo consenso acerca de que os programas hoje executados pela FNS mostram baixa efetividade em função de um esgotamento decorrente, entre outras coisas, da falta de flexibilidade para lidar com novas realidades, bem como da incapacidade de interação intra e extra-*

*setorial, conclui-se que tratar a questão das endemias no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), significa muito mais que simplesmente buscar viabilizar a transferência desses programas de uma para outra esfera de governo. Na verdade, significa reformulá-los de modo a conseguir sua adequação aos princípios, diretrizes e finalidades do SUS” (BRASIL/MS/FNS/DEOPE/ Descentralização..., 1994).*

#### **1.4.1. CONTROLE DA DENGUE NO ESTADO DE PERNAMBUCO**

Quanto ao controle da Dengue, no nosso estado as ações desenvolvidas visam a Vigilância Epidemiológica/Entomológica, a atenção ao doente e o combate ao vetor desde 1995, em decisões tomadas pela Comissão Estadual de Controle da Dengue (composta pelas SES/PE, CORPE, SMS) embasadas pelos documentos: Diretrizes para o controle de *Aedes aegypti* e da Transmissão da Doença de 1995, Instruções para o Pessoal de combate ao Vetor do MS/FNS/DEOPE, 1994 e 1996 Plano Diretor de Erradicação do *Aedes aegypti* do Brasil, elaborado pelo MS/CNS/CONASS/CONASEMS, assessorado pela OPAS, 1996 e PEAA, versão 2, de 1997.

Segundo o Guia de Vigilância Epidemiológica do CENEPI/FNS/MS, a **vigilância epidemiológica (VE)** é entendida como “*o conjunto de atividades que permite reunir a informação indispensável para conhecer, a qualquer momento, o comportamento ou história natural das doenças, bem como detectar ou prever alterações de seus fatores condicionantes, com o fim de recomendar oportunamente, sobre bases firmes, as medidas indicadas e eficientes que levem à prevenção e ao controle de determinadas doenças.*”. No nosso estado a VE é realizada primordialmente pelas Secretarias Municipais de Saúde (SMS) em conjunto com a Secretaria Estadual de Saúde (SES). No contexto da vigilância epidemiológica, a SES tem a inserção laboratorial do LACEN/PE, cuja importância é tão grande que desde o início de epidemia em 1995, constituiu-se em grande notificador/investigador dos casos, confirmando ou descartando a positividade da doença.

Quanto à **vigilância entomológica** o Manual de Controle da Febre Amarela e Dengue - FNS/MS, (1994), conceitua como “*um conjunto de medidas que visam a detecção precoce dos vetores em áreas não infestadas, bem como o monitoramento da sua presença em áreas infestadas*”. Esta atividade é realizada primordialmente pela FNS em parceria com as SMS e mediada pela SES/PE.

Com relação às medidas de **atenção ao doente**, são ações executadas pelas SMS e SES, através da rede de serviço ambulatorial e hospitalar de ambas conforme o estágio de comprometimento da doença.

Outrossim, as atividades de **combate ao vetor** relacionadas abaixo, estão sendo desenvolvidas pela FNS em conjunto com as SMS e mediadas pela SES/PE:

1. atividades principais:

⇒ levantamento de índice amostral (LIA) - onde se procura verificar a infestação do mosquito através da detecção de larvas. Utilizam-se os índices de infestação predial (IIP) e o de dispersão do vetor- índice de Breteau (IIB).

⇒ tratamentos - tratamento total focal (TTF), tratamento perifocal (PF), tratamento espacial (ultra-baixo-volume - UBV). Em todos utilizam-se inseticidas organofosforados em graus diversos;

2. atividades complementares:

⇒ delimitação de foco (DF) - utilizada para tratamento localizado em áreas recém- infestadas;

⇒ pesquisa em pontos estratégicos (PE) - para tratamento e vigilância de locais propícios à introdução e à reprodução do vetor;

⇒ pesquisa em armadilhas (PA) - se destina à vigilância de regiões silenciosas ao vetor e devem ser colocadas em locais propícios à sua introdução;

⇒ pesquisa vetorial especial (PVE) - conjunto de atividades especializadas que servem para diagnosticar focos de vetores não detectáveis pelo LIA.

É importante relatar que para realizar todas as ações de combate ao *Aedes aegypti* mencionadas anteriormente, há necessidade de se fazer o reconhecimento da área a ser trabalhada. Esta atividade intitula-se **reconhecimento geográfico (RG)**, e tem sido desempenhada historicamente pela FNS, até o presente momento. Como se constitui em uma importante base cadastral, indispensável à proposta do nosso trabalho, procuramos nos detalhar em sua descrição.

⇒ Segundo a FNS no seu Manual de Reconhecimento Geográfico para FA e Dengue (atualizado em 1996), o RG *“é a descrição de uma localidade através de traços geométricos, gráficos e dados estatísticos”*.

O RG é atividade prévia e condição essencial para a programação das operações de campo, de pesquisa entomológica e tratamento químico. É executado através de dois setores das Coordenações Regionais da FNS; o Serviço de Operações (SEOPE) e o Setor de Cartografia. O SEOPE através do agente de saúde, conhecido como reconhecedor, realiza o trabalho de campo casa a casa e colhe todas as informações necessárias ao que irá desempenhar. No campo, estas informações são registradas detalhadamente em tabelas e também transformadas, pelos próprios agentes de saúde, em croquis. Posteriormente são entregues ao setor de Cartografia para que sejam devidamente lançadas em mapas atualizados que servirão a trabalhos posteriores.

O RG tem como alvo trabalhar em regiões que não disponham de mapas detalhados de sua áreas, ou cujos mapas apresentados tenham flagrantes imperfeições, sejam sedes municipais ou localidades rurais. Nas cidades onde existem mapas em bom estado (capitais e municípios de maior porte), o trabalho de RG tem como parâmetro estes mapas, fazendo-se apenas a numeração das quadras, completando-se com as convenções necessárias. (Manual de RG de FA/Dengue, 1996).

Como produto final o RG nos fornece uma completa atualização de dados cadastrais como população, quantitativo e tipo de domicílios, ruas, quadras, bairros, aliados a acidentes geográficos naturais e artificiais, vias de acesso, classificação e situação de cada localidade e seus limites. Por conta da atualização do trabalho casa a casa da FNS, os dados do RG, sempre foram procurados por diversas instituições que deles necessitam, como é o caso de prefeituras (Recife, Olinda), SES/PE e órgãos de pesquisa (NESC/AGEU/FIOCRUZ) e até o IBGE.

No entanto, apesar do esforço das autoridades sanitárias dos três níveis de gestão do nosso estado responsáveis pelo combate à dengue, a epidemia evoluiu nestes três últimos anos, conforme ficou evidente no item 1.3.



## 1.5. CONSIDERAÇÕES ACERCA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE

De acordo com a definição da OMS, *Sistema de Informação em Saúde (SIS)* é um mecanismo de coleta, processamento, análise e transmissão da informação necessária para se organizar e operar os serviços de saúde e, também, para a investigação e/ou planejamento com vistas ao **controle de doenças** (apud Moraes, 1994).

Em suma o SIS tem o propósito de selecionar os dados pertinentes aos serviços de saúde e transformá-los na informação necessária para o processo de decisões, próprio das organizações e indivíduos que planejam, financiam, administram, provêem, medem e avaliam tais serviços (Moraes, 1994).

Segundo Moraes (1994), a fragmentação dos Sistemas de Informação em Saúde no Brasil, é expressão de uma lógica que parte da evolução das práticas de saúde no país. Estas têm sido orientadas por uma racionalidade fragmentadora da realidade, caracterizando a maneira pela qual o Estado Brasileiro, por conta de seu aparato institucional, atende às solicitações da sociedade. Desta forma, os problemas sociais são compartimentalizados em várias instituições estanques, ao lado da departamentalização da produção do conhecimento das universidades, enquanto delimitam-se os espaços de reivindicação.

Em nosso país, o Ministério da Saúde é a instituição responsável pelos SIS. Mas há uma diversidade de agências produtoras de informações, nem sempre compatíveis entre si, dificultando seu uso. Por isto, em 1993, o Ministério da Saúde em conjunto com o *Grupo de Trabalho de Informações em Saúde e População da ABRASCO* ( Associação Brasileira de Saúde Coletiva), propôs uma modificação na política nacional de informações em saúde, apontando para a necessidade de padronização e compatibilização conceitual entre os diversos sistemas existentes de modo a se obter informações mais homogêneas em todo o Brasil (ALMEIDA, 1996).

“Informar”, trata-se de uma atividade dinâmica e complexa, que abrange múltiplos componentes tecnológicos, econômicos, políticos, conceituais e ideológicos, associados a um referencial explicativo sistemático. A informação no Setor Saúde, representa um espaço de luta, principalmente quando entendida como um instrumento interdisciplinar, intersetorial e integrado, voltado para a ampliação da consciência sanitária dos profissionais da saúde e da população. Assim os SIS configurados sob este enfoque, apoiarão as tomadas de decisões compatíveis com a nova ordem *constitucional* (Saúde, direito de todos e dever do Estado), *institucional* (descentralização e unificação dos serviços de saúde) e *societária* (pacto democrático) (Moraes, 1994).

### 1.5.1. OS SIS E A CATEGORIA ESPAÇO NA SAÚDE PÚBLICA

Tradicionalmente a Epidemiologia estuda os processos saúde - doença, utilizando as variáveis espaço e tempo. O entendimento dos padrões espaciais da ocorrência de agravos em uma dada região geográfica, é extremamente importante, sobretudo na elaboração de medidas de prevenção e controle. Datam do final do século XVIII, os primeiros ensaios da relação saúde e espaço e representações cartográficas. Foi quando o cirurgião naval escocês James Lind publicou em 1768 um livro chamado “An Assay on Diseases Incidental to Europeans in Hot Climates”. Lind procurou explicações para a distribuição de doenças, chegando até a atribuir riscos a determinadas áreas geográficas específicas. Cabe entretanto a John Snow em 1854, o estudo clássico de técnicas de mapeamento, quando localizou espacialmente os casos da epidemia de cólera segundo fonte de água, identificando desta forma a origem da epidemia (NOBRE & CARVALHO...).

A análise espacial de padrões epidemiológicos pode se transformar em um instrumento valioso na avaliação do impacto de processos e estruturas sociais, na determinação de eventos de saúde, permitindo o planejamento de ações de

controle, alocação de recursos e preparação de ações de emergência (BARCELLOS & BASTOS, 1996).

No entanto, só recentemente é que os pesquisadores começaram sistematicamente a lançar mão de técnicas de análise espacial (NOBRE & CARVALHO, ...). Entre as tecnologias emergentes neste final de século, estão o **Geoprocessamento e os Sistemas de Informação Geográfica (SIG)**. Na prática os dois termos se confundem, mas conceitualmente, geoprocessamento é entendido como o conjunto de atividades que envolvem cartografia, topografia/geodésia, sensoriamento remoto e sistemas de informação geográfica, com o objetivo de transformar em informações digitalizadas através de softwares específicos. Por Sistemas de Informação Geográfica (uma das atividades do geoprocessamento), entende-se como um conjunto de equipamentos e programas de computação, que integram mapas e gráficos com uma base de dados sobre um espaço geográfico definido. Os dados geográficos utilizados são de natureza espacial e descritiva. **Com um SIG, se define todo o conjunto de ferramentas integradas em um sistema automatizado capaz de coletar, armazenar, manejar, analisar e visualizar informações referenciadas geograficamente.** No campo da saúde o uso dos SIG é recente. Com eles podem-se determinar as diferentes situações de saúde e perspectivas que vão desde o nível continental, nacional, passando pelo regional distrital e local donde conclui-se a importância do seu emprego no campo de controle das endemias (Organização Panamericana de la Salud, 1996).

Devido ao conjunto de elementos interrelacionados presentes no espaço, torna-se difícil o estabelecimento de relações de causalidade entre condições ambientais e saúde (BARCELLOS & BASTOS, 1996). Para resolver este problema o geoprocessamento de informações ambientais e de saúde, permite a identificação de variáveis que revelem a estrutura social, econômica e ambiental onde os riscos à saúde estão presentes. *A busca pelas causas relacionando apenas fatores visíveis, deve ser deixada em segundo plano, e em seu lugar deve ser pesquisado o estabelecimento do contexto no qual um evento de saúde ocorre. Com isso a categoria espaço contribui para o entendimento dos processos*

envolvidos em determinado fenômeno ambiental que se deseje estudar (apud BARCELLOS & BASTOS, 1996).

### 1.5.2. O SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM DENGUE

Tanto o PEAa, como o Guia de Vigilância Epidemiológica do CENEPI, orientam que a dengue seja notificada compulsoriamente a nível nacional. Esta notificações devem ser feitas via SINAN, partindo do nível municipal e em seguida seguir o fluxo regional (DIRES) e estadual (SES), onde após consolidação mensal, são enviadas ao CENEPI/FNS em Brasília para que seja procedida a análise da situação nacional da doença.

•**SINAN** - o Sistema de Informação de Agravos de Notificação, foi concebido e desenvolvido pelo Centro Nacional de Epidemiologia (CENEPI/FNS), com o apoio técnico na área de informática, do DATASUS (FNS) e da PRODABEL (Prefeitura Municipal de Belo-Horizonte). Tem como objetivo coletar e processar dados sobre agravos de notificação em todo o território nacional, fornecendo informações para a análise do perfil de morbidade e contribuindo para a tomada de decisões nos níveis municipal, estadual e federal. **O SINAN permite as análises globais e integradas de todos os agravos definidos como de notificação, gerando informações nos níveis de gestão acima mencionados, bem como distritos, bairros, e local de residência.** Apresenta tabulações de todas as variáveis combinadas, cálculos de incidência e outros, porque possui embutido no seu programa, dados populacionais (BRASIL/FNS/MSCENEPI/ Guia..., 1994).

Quanto as ações que visam o controle e/ou erradicação do *Aedes aegypti*, até maio de 1996 eram registradas manualmente e através de consolidados mensais enviadas ao Departamento de Operações (DEOPE) da FNS em Brasília, com vistas a avaliar o desempenho do controle do vetor da dengue a nível nacional. A partir de maio de 1996, foram elaborados alguns softwares no intuito de agilizar e facilitar a informação de combate ao vetor:

• **INTEGRA** - sistema idealizado para tentar tornar mais ágeis as informações de controle vetorial por conta da epidemia de dengue dos últimos 03 anos no país. Permite fornecer relatórios das atividades de controle do vetor a partir apenas dos consolidados mensais, sendo todos os cálculos, desde o agente de saúde (que trabalha diariamente casa a casa) até o consolidado municipal, efetuados manualmente. Desenvolvido pela Coordenação Regional da FNS de São Paulo, em janeiro de 1996 (anexo 3);

• **FAD** - trata-se de um aperfeiçoamento do INTEGRA e permite relatórios a partir de consolidados semanais. Desenvolvido pela Coordenação Regional da FNS de São Paulo em junho de 1996, encontra-se na versão 8.2 ainda em fase de aperfeiçoamento, devido a problemas no menu digitação, menu saída de dados e menu utilitários.( anexo B).

## 1.6. PROBLEMATIZAÇÃO

O extraordinário e rápido desenvolvimento tecnológico acontecido principalmente no nosso século, mais precisamente nos últimos 50 anos, vem provocando modificações nas condições de vida da humanidade, abrindo possibilidades, antes impensáveis, de uma vida longa e com qualidade. No entanto, o acesso a todo este cabedal desenvolvimentista é marcado por uma distribuição assinalada pela extrema desigualdade, particularmente nas sociedades dos países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, onde só uma pequena parcela da população usufrui dos novíssimos bens e das modernas modalidades de prestação de serviços.

A vida humana, regida por conjuntos crescentemente complexos de valores e variáveis, precisa de uma forma mais integral de compreensão dos fenômenos e dos agravos da saúde, sendo a **informação em saúde** o insumo básico para alimentar a formulação de intervenções efetivas ao controle de qualquer destes agravos.

Os desafios nas organizações de saúde, são constantes e complexos, devido à natureza de seu trabalho e à necessidade de agilizar processos e informações referentes a estes. Embora experimentando transformações substanciais facilitadas pelos avanços tecnológicos, especialmente da Informática, não têm fornecido os elementos de informação necessários à formulação de intervenções sobre as doenças que as mesmas têm como responsabilidade erradicar ou controlar.

O caso da dengue não é diferente. Conforme o exposto nos parágrafos anteriores, o sistema de informação atual encontra-se inviável para atender às necessidades dos Serviços de Epidemiologia de qualquer esfera, que tenham a responsabilidade de controlar a doença.

Ora, de acordo com MORAIS (1996), fica evidente que as ações para o controle da dengue não têm conseguido êxito no estado, assim como no país,

devido à falta de decisão política dos governos federal e estadual, no sentido de favorecer uma maior possibilidade para o controle efetivo da epidemia.

Já CARDOSO (1996), enfatiza que a reintrodução da dengue em nosso estado se deveu em grande parte à falha na Vigilância Epidemiológica.

Porém em nosso estudo, observamos como ponto de estrangulamento para um efetivo controle da dengue, a inexistência de um Sistema de Informação eficiente, que pudesse oferecer em tempo hábil aos gerentes responsáveis pelo combate à doença, relatórios consistentes sobre a situação do vetor e casos da mesma.

Sabendo que as ações de controle de um agravo, são norteadas pelas informações geradas a partir dos registros dos componentes implicados no seu ciclo de transmissão ou reprodução, e, entendendo que a dengue é uma doença que apresenta possibilidade de se transformar em quadros clínicos graves no nosso estado, face ao potencial desenvolvimento de epidemias de Dengue Hemorrágica, urge a necessidade de estruturação de um Sistema de Informação para o seu controle, ágil, dinâmico e resolutivo, embasado na visão epidemiológica do *“espaço socialmente organizado”* (apud ALBUQUERQUE, 1996) ou seja, o *“espaço que transcendendo a noção de superfície e de área geográfica (por ser produto de transformações e acumulações), incorpora natureza e sociedade”* (ALBUQUERQUE, 1996).

Diante do exposto, intencionamos elaborar uma Proposta de um Sistema de Informação em Dengue, com as novas formas de organização da informação, que **contemple integradamente as ações de combate ao vetor e os dados da doença**, de maneira que se constitua em uma poderosa ferramenta de tomada de decisões operacionais, planejamento e avaliação das atividades desenvolvidas, visando a descentralização do controle das endemias para as Secretarias Municipais de Saúde.

## **2. HIPÓTESE**

O trabalho foi desenvolvido a partir da hipótese de que a inexistência de um sistema de informação em dengue integrado e ágil, tem contribuído sobremaneira para dificultar as ações de controle da mesma, bem como a avaliação das que foram desenvolvidas, seja pela dispersão destes dados, ou por conta da morosidade com que os mesmos chegam às gerências responsáveis pelo combate à doença.



### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

⇒ Propor um modelo de Sistema de Informação, que permita a análise e a identificação de micro-áreas de risco municipais e estaduais do ponto de vista ambiental, e que proporcione a definição de intervenções adequadas e racionalizadas para a vigilância de casos de Dengue e controle de vetores, utilizando-se os recursos existentes e as tecnologias para o geoprocessamento já disponíveis.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

⇒ Descrever e analisar o Atual Sistema de Informação em Dengue no estado de Pernambuco nos três níveis de gestão envolvidos no seu controle, através de entrevistas com os segmentos de participação direta e do levantamento e análise de instrumentos de coleta, relatórios e banco de dados geradores da informação, que subsidiam a vigilância e o controle da dengue

⇒ Elaborar, em linhas gerais, uma proposta de um modelo de Sistema de Informação em Dengue integrado interinstitucionalmente.

#### 4. METODOLOGIA

Para analisar a atual situação do Sistema de Informação de Dengue no nosso estado, a metodologia baseou-se em:

1. revisão sobre a doença e suas formas de controle;
2. levantamento bibliográfico e de outras fontes sobre o sistema atual de informação em dengue, com as seguintes atividades;

⇒ análise dos instrumentos de coleta;

⇒ identificação e avaliação do sistema de informação vigente;

⇒ levantamento de bancos de dados utilizados por diferentes instituições;

⇒ levantamento das variáveis utilizadas pelos diferentes bancos de dados;

⇒ análise de consistência dos bancos de dados existentes;

⇒ concepção e discussão de proposta de instrumentos de coleta para o controle de casos e vetores concebida dentro da filosofia do SINAN;

3. definição de alguns conceitos contraditórios empregados rotineiramente na elaboração da informação em saúde, até porque há um consenso entre os estudiosos de que em informação em saúde há pouca precisão na definição dos termos: *dado, informação, indicador de saúde, estatística*,. (MORAES,1994). Assim, procuramos resgatar, não só estes conceitos tradicionalmente difíceis de serem definidos, como acrescentar outros de fundamental importância para melhor compreensão do nosso trabalho.

⇒ **Dado** - *“é o número bruto que ainda não sofreu qualquer espécie de tratamento estatístico”* (BRASIL/MS/FNS/CENEPI/Guia ..., 1994). Ou ainda *“é uma descrição limitada do real, desvinculada de um referencial explicativo e difícil de ser utilizada com informação por ser ininteligível”* (MORAES, (1994).

⇒ **Informação** - *“é o dado trabalhado. É o resultado da análise e combinação de vários dados* (BRASIL/MS/FNS/CENEPI/Guia ..., 1994). Ou ainda *“é uma descrição mais completa do real associada a um referencial explicativo sistemático. Pode-se dizer que é a representação de fatos da realidade com base em determinada visão do mundo, mediante regras de simbologia. É portanto, a “ponte” entre fatos da realidade ou as idéias de algumas pessoas ou conhecimento de outras* (MORAES, (1994).

⇒ **Indicadores de Saúde** - *“são informações produzidas com periodicidade definida, critérios constantes e devem apresentar os seguintes requisitos para a sua obtenção: disponibilidade (deve usar dados habitualmente disponíveis ou de fácil obtenção), simplicidade técnica (deve ser fácil de ser calculado), uniformidade, sinteticidade (deve refletir o efeito do maior número possível de fatores), e poder discriminatório (deve possuir um alto poder*

*discriminatório para vários níveis de saúde e indicar alterações que ocorram com o tempo) (BRASIL/MS/FNS/CENEPI/Guia ..., 1994). Ou melhor, é uma estratégia "para avaliar o grau de saúde de uma população estabelecendo-se níveis de saúde que permitem a comparação de coeficientes obtidos com populações de outras áreas e outros períodos. Além das qualidades acima mencionadas o indicador deve possuir validade (deve ser função da característica que se deseja medir), cobertura (deve referir-se, tanto quanto possível se necessário for, a cada país ou território como um todo e não somente a determinada área selecionada ou a um grupo da população) (MORAES, 1994).*

⇒ **Estatística** - "é o estudo numérico dos fatos sociais" (apud MORAES, 1994). Ou ainda, " a estatística vem ajudar no método científico para a exatidão e fidedignidade das observações, permitindo a medida e o controle de erros, a fim de que as conclusões sejam válidas" (apud MORAES, 1994).

⇒ **EPI-INFO** - é um sistema, produzido pelo Epidemiology Program Office, Centers of Disease Control and Prevention e o Global Programme on AIDS, World Health Organization, disponibilizado para uso pela comunidade de Saúde Pública, desde 1989, estando em sua 6ª versão. Possui um série de programas que permitem trabalhar com dados epidemiológicos, através da criação de questionários e bancos de dados, que podem ser listados, tabulados e analisados, inclusive com auxílio de recursos estatísticos (BRASIL/FNS/MSCENEPI/ Guia..., 1994).

⇒ **EPI-MAP** - é um programa de mapeamento que permite analisar dados geograficamente (BRASIL/FNS/MSCENEPI/ Guia..., 1994).

⇒ **SISLOC** - Desenvolvido pelo SEINF da CR/FNS de Belo-Horizonte em 1995, o SISLOC fornece uma base de dados de gerenciamento de localidades (modalidade de divisão territorial, empregada pela FNS, de amplo espectro, indo desde um sítio, bairro, bacia, até a área compreendida pelo centro urbano de uma cidade - a exemplo da dengue), onde serão aplicados os programas de controle das endemias, permitindo pela padronização de uma dada codificação, a integração dos vários sistemas de controle com vistas a um sistema gerencial de endemias. Segundo a informação colhida até 30/06/97, permite relatórios desde a listagem de estados, municípios, endemias trabalhadas e imóveis existentes cadastrados, porém só tem detalhamento até localidade (BRASIL/FNS/DATASU/ Manual..., 1995).

3. realização de entrevistas com os profissionais em participação direta com a construção da informação em dengue, ou seja os técnicos de informática (analistas, programadores e digitadores); os usuários institucionais diários - os tomadores de decisão (municipais - gerentes da Diretoria Executiva de Epidemiologia da Secretaria de Saúde de Olinda e da Divisão de Doenças Transmissíveis, estaduais - gerente da Coordenação Estadual de Combate à Dengue e os federais - gerente do PCFAD na CORPE/FNS).

## **5. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO**

Desde o início da epidemia no estado de Pernambuco (fevereiro/março de 1995), que a Comissão Estadual de Controle da Dengue (FNS, SES e SMS dos municípios envolvidos), encontrou imensa dificuldade em sistematizar o registro das ações realizadas, devido a inexistência de um Sistema de Informação Único nesta área.

Os dados de notificação dos casos da doença encontravam-se nas Secretarias Municipais e/ ou na SES/PE, os de ações do controle do vetor na Coordenação Regional /FNS e complicando estes fatores, os dados (especialmente os de controle do vetor), nunca chegavam à referida Comissão em tempo hábil.

A pouca integração dos dados que dificultam a intervenção no processo de controle da Dengue podem também ser observados na medida em que se conhece também o processamento de registros e fluxos de informações nas três esferas de governo, os quais descreveremos a seguir.

### **5.1. NÍVEL MUNICIPAL**

O município escolhido para exemplificar este fluxo, foi Olinda. Além do critério de conveniência, possui diversas variáveis associadas ao estabelecimento da doença: tem dengue em crescente expansão desde 1995, inclusive com circulação simultânea de 02 vírus (Den 1 e Den 2); faz parte da RMR; possui a maior densidade demográfica de PE; tem urbanização descontrolada e condições climáticas favoráveis ao vetor ou seja, reúne os três pilares de manutenção da doença descritos por RHODAIN (1996). O município em questão apresenta-se em gestão semi-plena, portanto com competência legal para a descentralização do controle das endemias.

No início da epidemia, elaborou-se um impresso, que vem sendo utilizado para registro de notificação por via telefônica, contendo dados de

identificação e tipo de denúncia relativo a presença de mosquitos, casos da doença, água acumulada ou lixo (instrumento de coleta, anexo 4). Para cada situação o impresso é encaminhado para que o setor competente proceda às medidas pertinentes.

Os casos de dengue são notificados ao Departamento de Vigilância Epidemiológica pelas unidades básicas de saúde (UBS), via Distritos Sanitários (DS), por telefone, ou pessoalmente pelos próprios doentes e/ou seus familiares/vizinhos.

Estas notificações são registradas em ficha individual de investigação epidemiológica do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e lançadas em livro próprio. Antes da utilização da ficha do SINAN Olinda utilizou uma ficha epidemiológica elaborada pela SES e SMS de Recife. (instrumentos de coleta (IC), anexos 5 e 5 A).

Após a confirmação/descarte (encerramento) dos casos, seja por investigação ou por enquadramento da sintomatologia/laboratório compatíveis, são encaminhadas para digitação. Os softwares utilizados são o SINAN/EPI-INFO.

Semanalmente, o Departamento de Vigilância Epidemiológica emite relatórios que se destinam à análise própria, à retroalimentação dos DS e orientação à Coordenação das Ações de Controle do Vetor a nível municipal (anexo 6).

Também semanalmente, é enviada à I DARES planilha de casos notificados/confirmados segundo semana epidemiológica, para que a Coordenação Estadual de Controle da Dengue/PE tome conhecimento e planeje ações (relatório, anexo7).

Paralelamente, as ações de campo para erradicação do vetor, envolvem o preenchimento de 16 formulários, que representam a ação casa a casa e culminam em um consolidado mensal o qual é remetido para o Serviço de

Operações da Coordenação da FNS/PE (SEOPE/CORPE). Toda a estatística deste trabalho está sob a responsabilidade da Coordenação de Controle da Dengue, que foi criada no município de Olinda (anexos 8 a 23, sendo IC, os anexos 8, 9, 11, 13, 19, 20, e os restantes relatórios (R)).

Até o momento não há uma retroalimentação aos setores do município que respondem pelas ações de controle da dengue, com uma informação que contemple integradamente ações do vetor e casos da doença, seja elaborada a nível municipal ou retroalimentada pela SES/PE ou FNS/CORPE. Possivelmente isto por conta de ações e coleta de dados a nível municipal desintegradas e desta forma solicitadas pelos níveis estadual e federal.

## **5.2 NÍVEL ESTADUAL**

Por conta da epidemia em curso, a Coordenação Estadual de Controle da Dengue/ DIEVIS recebe dos municípios semanalmente, as planilhas de casos notificados e quinzenalmente o banco de dados do SINAN, as quais são enviadas pelas DIRES. Também o LACEN/PE, envia aos municípios os resultados dos exames (positivos e negativos) realizados no estado e este dado é incorporado ao SINAN nos municípios. Após a consolidação, tais informações são enviadas pela DIEVIS/PE mensalmente aos municípios (retroalimentação) e também encaminhadas ao CENEPI/FNS/MS, em Brasília (anexo 24). Importante destacar que dentro da SES, também se utilizam 02 softwares para consolidação dos casos, o EPI-INFO no LACEN/PE e o SINAN, na Coordenação Estadual de Controle da Dengue, porque os relatórios gerados pelo SINAN, ainda não são satisfazem plenamente.

Até o final do primeiro trimestre deste ano, era esta a rotina da DIEVIS/PE mas, dentro da concepção do sistema proposto neste trabalho, a Coordenação Regional de Pernambuco (CORPE) da FNS e a SES/PE trabalham de forma incipiente, uma planilha que integra dados vetoriais e casos da doença, utilizando o software EXCEL. Esta planilha é elaborada pela troca de informações



semanais destas duas instituições, através de um reordenamento de fluxo estabelecido pela Comissão Estadual de Controle da Dengue, sendo utilizada para divulgação a nível estadual e/ou federal, não chegando até o momento a nível municipal (anexos 2 e 25).

### **5..3 NÍVEL FEDERAL**

Na CORPE/FNS, há dois fluxos de informações. Um partindo do Serviço de Operações e outro do Serviço de Epidemiologia.

O primeiro, recebe dos seus Distritos Sanitários, os consolidados das ações contra o vetor de cada município, mensalmente e utiliza o Sistema INTEGRA (para consolidação), a fim de enviar ao DEOPE/FNS em Brasília. É importante relatar que esta informação é só uma “prestação de contas” sobre a produção de campo, sem levar em conta a sua avaliação e demora cerca de 02 meses para que a Gerente do PCFAD oficialmente tome conhecimento (relatórios, anexos 26 e 27). Ademais, a consolidação dos dados é feita no Setor de Estatística subordinado ao SEINF, e não ao SEOPE. A informação, agora digitalizada, segue para o DEOPE/FNS em Brasília, sem retroalimentação aos DS/FNS.

No segundo fluxo, o SEEPI elabora planilha em EXCEL, consolidando as informações dos DS/CORPE/FNS e as da DIEVIS/SES/PE, levando em conta a lógica do impacto das ações realizadas contra o vetor e as ações de controle da doença (anexos 2 e 25). Para realizar esta tarefa, o SEEPI antecipa-se ao trâmite oficial dos boletins e solicita as ações desenvolvidas e em desenvolvimento aos DS, através de uma planilha mais simples que a oficial por fax e dissemina a informação a todos os setores competentes da CORPE e FNS em Brasília, ao mesmo tempo que retroalimenta a SES e os DS fontes da informação. Fica então demonstrada a atual dificuldade da confecção desta informação integrada, devido

ao grande número de planilhas em uso e/ou também porque na realidade nem o INTEGRA ou o FAD, estão em funcionamento pleno na CORPE.

Pertinente à base cadastral, no que diz respeito ao reconhecimento geográfico, infelizmente, este não está sendo executado da maneira para o qual foi desenvolvido. Sua informatização, que é o SISLOC, até o momento não funciona como base cadastral para dengue, por conseguinte o FAD que depende do SISLOC, não pôde ser implantado.

Apesar da FNS contar com um setor de vasta experiência no campo da cartografia e de um rico trabalho na área do espaço, como o RG, além de possuir infra-estrutura em informação/informática, ainda carece de esforços no sentido da integração intersetorial, o que possibilitaria também, trabalhos em parcerias (sob a nova ótica da descentralização).

Como foi exposto no desenvolvimento do nosso trabalho, o Sistema de Informação em Saúde para a Dengue, se encontra caracterizado por uma diversidade de subsistemas desarticulados, que levam a um acúmulo de dados com muita produção de informações, porém dificultando a análise e a tomada de decisão pelas instituições de saúde. Neste sentido, resumiremos abaixo os principais entraves identificados:

- ⇒ deficiente articulação interinstitucional;
- ⇒ sub-utilização de recursos existentes;
- ⇒ ausência de bases teórico-metodológicas para estruturação de base de dados georreferenciadas;
- ⇒ ausência de capacitação dos técnicos para o adequado preenchimento dos instrumentos (formulários, fichas, planilhas) existentes;

- ⇒ instrumentos de coleta carecendo de adequação a um sistema informatizado;
- ⇒ deficiente codificação para as variáveis dos instrumentos de coleta;
- ⇒ ausência de integração entre as bases de dados;
- ⇒ necessidade de melhor adequação do instrumento de coleta, e de softwares ao sistema de informações de controle de casos, dotando-o de maior versatilidade, considerando suas características;
- ⇒ utilização de diferentes codificações de variáveis para os mesmos bancos de dados que estão sendo utilizados por diferentes instituições;
- ⇒ falta de sistema informatizado adequado para o controle de vetores, condicionando até o momento, que inúmeros relatórios das atividades de campo sejam preenchidos manualmente e desta forma se constituam também em instrumentos de coleta;
- ⇒ ausência de comunicação entre os sistemas de controle de vetores, casos e laboratório, e destes com outras bases de dados capazes de gerar variáveis de interesse para a análise epidemiológica;
- ⇒ ausência de documentação relativa a descrição de variáveis;
- ⇒ alta frequência de campos em branco e/ou inconsistentes nos bancos de dados disponíveis.

## 6. PROPOSTA DE UM MODELO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM DENGUE - LINHA GERAIS

Fundamentalmente a viabilidade desta proposta dependerá antes de tudo da sensibilização dos dirigentes institucionais para a tomada da decisão política de implementá-la. Do ponto de vista operacional, definimos algumas etapas para as quais se seguem os principais objetivos.

### 6.1. Implementação da articulação intrainstitucional e interinstitucional:

- ⇒ Compor equipes de trabalho interinstitucional, responsáveis pela estruturação do trabalho;
- ⇒ **buscar dentro das instituições a integração intersetorial;**
- ⇒ **buscar pontos de interesses convergentes nas Secretarias Municipais e na Secretaria Estadual de Saúde e destas com outras instituições, no intuito de uniformizar as bases cadastrais do sistema;**
- ⇒ buscar integração com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por ocasião do planejamento do censo, incorporando a coleta de informações em níveis de importância e utilidade para a saúde, a exemplo das Regiões Político-Administrativas (RPA), caso de Recife, nível contemplado em 1991;
- ⇒ **construir, analisar e retroalimentar rotineiramente a informação de casos e vetores dentro do município de forma integrada,**

**iniciando este processo a partir da criação das tabelas, disseminando-a desta maneira a todos os níveis de gestão.**

## **6.2. Consolidação de Ações:**

- ⇒ assessorar a geração informatizada de base de dados geográfica que oriente e uniformize o registro de casos e ações de controle no espaço, na perspectiva do geoprocessamento (anexos 28 a 33);**
- ⇒ aprimorar o Sistema de Informação de Localidades - SISLOC, (software de base informatizada de cadastro da FNS), incrementando rotinas que preencham todos os requisitos dos dados do RG, a fim de que sirva de base de dados para qualquer endemia do município;**
- ⇒ planejar a geração da base de dados das ações de controle de vetores a partir do registro diário do Serviço Antiveterial (anexo 14) ;**
- ⇒ utilizar o setor censitário de agregação de residência de cada indivíduo, permitindo uma combinação de informações provenientes de diferentes sistemas, possibilitando, a partir daí, o georreferenciamento dos eventos e a análise espacial dos mesmos, além da construção de indicadores de risco;**
- ⇒ registrar o setor censitário de localização do logradouro, durante o Reconhecimento Geográfico (RG), com base nos descritores do Censo Demográfico devendo ser digitado, gerando base de dados de logradouros, a semelhança do já disponível da Empresa de**

Correios e Telegráfos (ECT), com a importante atualização (anexos 28, 29, 31 e 33);

- ⇒ incorporar na ficha epidemiológica de dengue, o campo do setor censitário, assim como vem sendo proposto pelo SUS-PE (anexo 33);
- ⇒ desenvolver programa de entrada de dados em linguagem usual na FNS, (CLIPPER), a mesma do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), pelas suas características e adequação à natureza do sistema;
- ⇒ elaborar documentação relativa à descrição de variáveis;
- ⇒ elaborar rotinas de controle de entrada de dados, com base na documentação relativa à descrição das variáveis;
- ⇒ conceber os sistemas de informações abertos, elaborando documentação (lay out) dos arquivos gerados, a exemplo de outras bases de dados (IBGE, ECT), (anexos 28, 29, 31).
- ⇒ estabelecer áreas de risco para dengue no município, com detalhamento até domicílio, definindo previamente à escolha do desenho do sistema de geoprocessamento, escalas e variáveis a ser analisadas, buscando-se compatibilizar as escalas com os fenômenos que se pretende estudar, para proceder a adequada interpretação das variáveis epidemiológicas e ambientais ;
- ⇒ estabelecer áreas de risco para dengue no estado de Pernambuco, com o detalhamento por Diretorias Regionais de Saúde (DIRES) e/ou mesorregiões, através do trabalho articulado entre a SES/PE e a

CORPE/FNS, adequando-se para este nível a mesma estratégia técnica utilizada para o município.

### **6.3. Investimento em pessoal e em tecnologia de geoprocessamento:**

- ⇒ adquirir computadores adequados, mesa digitalizadora, plotters, softwares específicos para a análise espacial georreferenciada; (SIG)
- ⇒ treinar técnicos para digitalização e operacionalização dos programas;
- ⇒ transferir conhecimentos através do processo de desenvolvimento de rotinas conjuntas reais, dotando o corpo técnico de instrumentos para consolidar e proceder a análise estatística/epidemiológica, a partir de dados disponíveis, fazendo uso dos recursos de informática (softwares como EPI-INFO) de uso bastante disseminado e de fácil acesso.

Tais iniciativas permitirão racionalizar ações, integralizar os sistemas e realizar a análise epidemiológica referenciando as bases de dados com o espaço.

## 7. CONCLUSÃO

A elaboração deste trabalho nos permitiu concluir que classicamente o controle das endemias se caracterizou por abordagens verticalizadas pautadas em ações institucionais fragmentadas sendo que os SIS em uso no Brasil, de uma forma geral, refletem esta situação.

Como ficou evidente no Diagnóstico da Situação (item 5), esta fragmentação e desarticulação interinstitucional também estão presentes no Sistema de Informação em Dengue vigente em todos os níveis de gestão no estado de Pernambuco, embaraçando bastante as ações de controle, pela dificuldade de se construir uma informação integrada a partir de dados dispersos e atrasados, que possam subsidiar intervenções.

A inadequação do Sistema de Informação utilizado para Vigilância da Dengue reflete, entre outros problemas, ações desintegradas acerca das medidas de controle realizadas intra e interinstitucionais, além da dificuldade de se obter dados informatizados desde o nível municipal.

No que se refere à organização dos serviços baseada nos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), o desafio que se impõe é a estruturação de um novo modelo assistencial ágil, dinâmico e resolutivo, capaz de superar a dicotomia entre as ações voltadas à assistência à saúde individual e às medidas coletivas, necessitando para isto se dispor de sistemas de informação que gerem indicadores úteis para instrumentalizar a tomada de decisões pelas equipes nos diferentes níveis dos serviços de saúde (SILVA, 1996).

No tocante ao controle da dengue é de fundamental importância a geração e adequação do sistema de informação de forma que produza informações



integradas, (onde o processo de análise desta informações integradas, faça parte da rotina no nível municipal), justificadas a partir da necessidade de implementar uma vigilância orientada por indicadores epidemiológicos e operacionais, obtidos mediante a integração de dados que considerem as características do espaço urbano e construídos com fundamento na lógica da homogeneidade sócio-econômica-sanitária dos grupos populacionais neles residentes (SILVA,1996).

Em se tratando do controle descentralizado da dengue, é ponto fundamental definir a reformulação do seu Sistema de Informação, na visão da proposta deste trabalho. Para isso, devem-se levar em consideração a rotina institucional, a relação interinstitucional, o fluxo de informações e os recursos disponíveis, de modo a permitir o reordenamento mínimo de procedimentos e a racionalidade de recursos que conduzirão à uma informação de maior efetividade.

A revisão da literatura nos proporcionou identificar, também, o crescente interesse dos autores em utilizar a categoria espaço nos estudos e análises dos agravos de saúde.

Por outro lado, tem ocorrido um grande avanço na utilização de recursos de informática, na área da saúde, possibilitando a construção de indicadores operacionais de risco que permitem uma nova abordagem para intervenção e controle, considerando a distribuição espacial destes agravos.

Ora o geoprocessamento apresenta-se com ferramenta promissora para ser utilizada na elaboração da informação em dengue, porque permite a reunião de banco de dados sócio-econômicos, de saúde e ambientais em bases espaciais. Possui vantagens não só na detecção, como na apresentação visual de aglomerados. Além disto é uma ferramenta de divulgação de resultados de investigações facilmente compreendidos pela população.

O produto do sistema proposto, a nível municipal, deverá demonstrar áreas de risco para dengue no município com detalhamento até domicílio, porque

esta, além de ser a filosofia do SINAN (notificação dos indivíduos de um dado domicílio) e do trabalho de controle do vetor (trabalho domicílio a domicílio), é a necessidade de se atuar em nível municipal. Uma vez desenhadas estas áreas, será mais viável para as SMS, sistematizarem estratégias de controle mais racionais e efetivas.

Quanto aos níveis Estadual e Federal, é de fundamental importância o trabalho conjunto, para o apoio na estruturação do sistema, inclusive pelo fato de que seu produto possibilitará a identificação de áreas de risco estaduais, com o detalhamento por Diretorias Regionais de Saúde (DIRES), e/ou mesorregiões. A finalidade da identificação destas áreas de risco, será ter em tempo útil, uma visão panorâmica estadual da situação da doença que se prestará à uma Vigilância Epidemiológica/Entomológica mais eficiente, de modo a impedir situações graves de disseminação da doença, bem como possibilitar o assessoramento às SMS, em situações emergenciais.

## **7.1. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho é apenas um ponto de partida para que as instituições se dêem as mãos no intuito de fomentar um Sistema de Informação em Dengue, que atenda melhor aos anseios dos usuários responsáveis pelo seu controle. Para a equipe que o elaborou, significou um grande aprendizado que incluiu a revisão da própria doença e os primeiros contatos com o “dialeto informatês” e seus equipamentos. Também significou um longo trabalho de articulação intra e interinstitucionais fazendo vir à tona uma gama de problemas comuns a todos os níveis de gestão, envolvidos com a elaboração desta informação, tudo isto em meio à grande pressão exercida pela epidemia em curso. Um grande trabalho para harmonizar conhecimentos, preparar bases cadastrais deste sistema proposto, certamente aguarda os técnicos envolvidos neste processo.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUDELO, Saul Franco. As Doenças Tropicais: da análise de "fatores" à análise de "processos". In: "As Ciências Sociais na América Latina" NUNES (org.), Brasília, OPAS, 1985, p. 293-304.
- ALBUQUERQUE, M<sup>a</sup> de Fátima Militão. A Explicação em Epidemiologia - bases conceituais para um novo modelo de estudo em endemias. Recife: NES/CPqAM/ FIOCRUZ, 1996. 17 p..
- ALMEIDA, Márcia F.. Algumas Considerações sobre os Sistemas de Informação em Saúde da França e do Brasil. In: IESUS, ano V, nº 4, out. a dez. 1996, p. 7 a 12.
- BARBOSA, M<sup>a</sup>. Luísa. Dengue: revisão. In: Revista do Instituto Adolfo Lutz, 56 (1): 27-45, 1996.
- BARCELLOS, Christovam & BASTOS, Inácio. Geoprocessamento, Ambiente e Saúde: uma união possível? In: Cadernos de Saúde Pública, v. 12, n. 3, p. 389-397, jul./set., 1996.
- BARRETO, M L., CARMO, E. H., SANTOS, C. A. S. FERREIRA, L. D. A.. "Emergentes", "Re-emergentes", e "Permanecentes" In: Informe Epidemiológico do SUS. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. Brasília: ano V, nº. 3, jul. a set., 1996, p. 7-19.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. Informe Epidemiológico do SUS. Sistema de Informações em Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Ano 4, Brasília: CENEPI, 1995, p. 85-95.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. Guia de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação em Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Brasília: CENEPI, 1994, p. 43-51.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Departamento de Operações. Coordenação de Controle de Doenças Transmitidas por Vetores.

- Descentralização do Controle de Endemias. 1ª ed. - Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1994, 65 p..
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Departamento de Operações. Coordenação de Controle de Doenças Transmitidas por Vetores. Controle de Vetores da Febre Amarela e Dengue - Diretrizes Técnicas. 1ª ed. - Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1994, 26 p..
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Departamento de Operações. Coordenação de Controle de Doenças Transmitidas por Vetores. Controle de vetores da Febre Amarela e Dengue - Instruções para pessoal de operações (normas técnicas). 1ª ed. - Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1994, 95 p..
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Departamento de Operações. Coordenação de Controle de Doenças Transmitidas por Vetores. Instruções para Pessoal de Combate ao Vetor: manual de normas técnicas (normas técnicas). 1ª ed. - Brasília: FNS/Secretaria Executiva Plano Diretor de Erradicação do *Aedes aegypti* - PEAA, 1997, 81 p..
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Departamento de Operações. Coordenação de Controle de Doenças Transmitidas por Vetores. Manual de Dengue - Vigilância Epidemiológica e Atenção ao Doente. 1ª ed. - Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1996, 79 p..
- BRASIL. Ministério Da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Regimento Interno Das Competências Das Unidades Organizacionais. Tit. IX. Cap. III. Art.137. Reg. Int. Brasília, 1994.
- BRASIL. Ministério Da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Regimento Interno Das Competências Das Unidades Organizacionais. Tit. XIII. Cap. III. Art.184 Reg. Int. Brasília, 1994.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Roteiro de Elaboração dos Planos Municipais (versão preliminar). Brasília: Fundação Nacional de Saúde, janeiro, 1997, 63 p..
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Secretaria Executiva do Plano Diretor de Erradicação do *Aedes aegypti* do Brasil - PEAA.

- Instruções para Pessoal de Combate ao Vektor- Manual de Normas Técnicas.  
Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1997, 82 p..
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde/DATASUS. Manual do SISLOC. Brasília, 1995, 35 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde/DEOPE. Manual de Reconhecimento Geográfico de FA e Dengue. Brasília: FNS, 1996, 53 p..
- BRASIL. Ministério da Saúde/CONASS/CONASEMS. Plano Diretor de Erradicação do *Aedes aegypti* no Brasil, PEAa. Brasília: 1996 (versão atualizada em 01 de mar., 1996, p. 78.
- CARDOSO, Ana Lúcia Pryston de Mello (1996). A Vigilância Epidemiológica da Dengue em Recife. Avaliação de 1987 a1996. Monografia apresentada ao Curso de Especialização a nível de Residência, do Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva/CPqAM/FIOCRUZ, 53 p..
- CARVALHO, Eduardo F.. Perfil Epidemiológico e a IX Conferência Nacional de Saúde - Um Século de Desafios da Peste à SIDA. In: Saúde e Debate, nº. 133,1991, p. 43-49.
- CEARÁ. Secretaria Estadual de Saúde e MS/FNS/Coordenação Regional do Ceará. Programa Estadual de Controle Integrado do Dengue - Manual de Normas Técnicas e Atividades (versão preliminar para discussão em grupo). Fortaleza, 1995, 22 p..
- CLANCONI, B. R. Gerência da Informação: Mudanças Nos Perfis Profissionais. In: Ci. Int. Brasília 20(2) 204 -208, jul/dez. 1991
- CLARK, Gary G.. Situación Epidemiológica del Dengue en América. Desafios para su Vigilancia y Control. In: Salud Publica, Mexico, 1995; 37, supl.: 5-12.
- CÔRTEZ. José de Angelis. Epidemiologia: conceitos e princípios fundamentais. São Paulo: Livraria Varela, 1993, p. 204.
- COSTA, A. I. P. & NATAL, D.. Fatores de Risco para Dengue: Uma Proposta de Estratificação em Centros Urbanos. In: Informe Epidemiológico do SUS. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. Brasília: 1996, nº. 03, jul. a set.,. p. 19-23

- ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. FUNDAJ. Tecnologia da Informação, Comunicação de Dados e Imagens .Apontamentos de aula sobre Gestão da Informação. Recife, 1996.
- FAD. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde/CORPE/SEINF. Funcionamento do Sistema FAD. Recife: Informações verbais, junho de 1996.
- FERNANDES, O.P. Economia da Informação. In: Ci. Int. Brasília 20(2) 165-168, jul/dez. 1991.
- FIGUEREDO, Luiz T. M.. Dengue: Aspectos Viroológicos, Históricos, Fisiopatológicos e do Controle de Epidemias. In: Medicina , Ribeirão Preto. v. 24, nº. 2, p. 111-121, abri./junho, 1991.
- FILHO, B. S. S. & SAWYER, D. O.. Correlatos Ambientais da Distribuição Espacial da Malária em Municípios Endêmicos do Norte do Estado de Mato-Grosso. In: Informe Epidemiológico do SUS. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. Brasília: 1996, ano V, nº. 03, jul. a set., p. 47-57
- HORTON, Richard. The Infected Metropolis. In: The Lancet, vol. 347, 20 de janeiro de 1996, p. 134-135.
- INTEGRA. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde/CORPE/SEINF. Funcionamento do Sistema Integra. Recife:Informações verbais, maio de 1996.
- KOURY, Gustavo, GUZMÁN, M<sup>a</sup>., BRAVO, Jose. Dengue Hemorragico en Cuba. Cronica de una Epidemia. In; Bol. of Sanit. Panam. 100 (3), 1996. P. 322-329.
- LAPA & SOUZA et al. Projeto de Vigilância de Doenças Endêmicas em áreas urbanas: uma proposta de construção de indicadores operacionais e epidemiológicos georreferenciados em filariose, hanseníase e tuberculose, no município de Olinda. Apontamentos de aula: CPqAM/FIOCRUZ. Recife,1997, 31 p..
- LUM, L. C., LAM, S. K., CHOY, Y. S., GEORGE, R., HARUN, F.. Dengue Encephalitis: a true entity?. Malasya. University Hospital of Kuala Lumpur. Departament of Pediatrics. In: Am. J. Trop.. Med. Hyg., 1996, Mar., 54: 3, p. 256-259.

- LUZ, Madel Therezinha. Saúde e Instituições Médicas no Brasil. In: Saúde e Medicina no Brasil, GUIMARÃES (ORG), ed. geral, 4ª ed., 1984, R.J., p. 157-171.
- MARZOCHI, Keyla B. F.. Dengue - a mais nova endemia de "estimação."? In: Cadernos de Saúde Pública, R.J., 2 (3):133-141, abr./jun., 1987.
- MORAES, Ilara H. S. S.. Informações em saúde - Da Prática Fragmentada ao Exercício da Cidadania. HUCITEC/ABRASCO, R.J.: 1993, 176 p..
- MORAIS, José Geraldo M.. Metodologias de Intervenção Sobre o Aedes Aegypti. Pernambuco. Secretaria Estadual de Saúde. Diretoria de Epidemiologia e Vigilância Sanitária. Recife: 1996, p.1-6.
- MORAIS, José Geraldo M.. Relatório de Avaliação das Ações Desenvolvidas para o Controle de Dengue no Estado de Pernambuco. Pernambuco. Secretaria Estadual de Saúde. Diretoria de Epidemiologia e Vigilância Sanitária. Recife: 1996, 23 p..
- NOBRE, F. F., BRAGA, A. L., PINHEIRO, R. S., LOPES, J. A. S.. SIGEPI: Um Sistema Básico de Informação Geográfica para Apoio à Vigilância Epidemiológica. In: Informe Epidemiológico do SUS. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. Brasília: 1996, nº. 03, jul. a set., p. 59-73.
- NOBRE, Flávio F., CARVALHO, Marília S.. Técnicas de Análise Espacial Aplicadas à Saúde Coletiva: uma revisão. sem data, 22 p..
- OLINDA. Prefeitura Municipal. Secretaria de Saúde. Plano Municipal de Erradicação do Aedes aegypti. Olinda: abril de 1997, 122 p..
- ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE LA SALUD. Boletín Epidemiológico. Uso de los Sistemas de Información Geográfica en Epidemiología. (SIG-Epi). In: Vol. 17, nº 1. P. 1-6.
- ORTIA-QUEZADA, F., MÉNDEZ-GALVÁN, J. F., RITCHIE-DUNHAM, J., ROSALDO-MUNOZ F. J.. Las Organizaciones Inteligentes en la Toma de Decisiones en Salud: el caso del dengue. In: Salud Public, México, 1995; 37 supl.: 77-87.
- PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. Comissão Interinstitucional de Combate à Dengue de Pernambuco. Diretoria de Epidemiologia e Vigilância

- Sanitária. Diretrizes para a Prevenção e o Controle do Dengue em Pernambuco (Para os Municípios e as DIRES) - por Área Programática. Recife: 1995, 02 p..
- PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. Diretoria de Epidemiologia e Vigilância Sanitária. Dengue - Manual de Orientações. Recife: 1994, 23 p..
- PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. Diretoria de Epidemiologia e Vigilância Sanitária. Dengue - Manual de Orientações. Recife: 1995, 23 p..
- PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. Diretoria de Epidemiologia e Vigilância Sanitária. Dengue - Manual de Orientações. Recife: 1996, 23 p..
- PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. Diretoria de Epidemiologia e Vigilância Sanitária. Relatório de Avaliação das Ações Desenvolvidas para o Controle da Dengue no Estado de Pernambuco. Recife: 1996, 23 p..
- PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. Diretoria de Epidemiologia e Vigilância Sanitária. Proposta de Intervenção Emergencial sobre a Epidemia de Dengue em Pernambuco. Abril, 1997, 3 p..
- PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. Diretoria de Epidemiologia e Vigilância Sanitária. Estruturação do Plano de Erradicação do Aedes aegypti no Brasil (PEAa), em pernambuco.. Recife: 1997, 01 p..
- PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. Fundação de Saúde Amaury de Medeiros. Comissão Interinstitucional de Combate à Dengue - PE (SES, FUSAM, INAMPS, FSESP, SUCAM, SMS). Dengue - Manual de Orientações. Recife: 1986, 25 p..
- PERNAMBUCO. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Coordenação Regional de Pernambuco. Plano Operativo de FA e Dengue, 1996. Recife: out., 1995, 37 p..
- PERNAMBUCO. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Coordenação Regional de Pernambuco. Plano Operativo de FA e Dengue, 1997. Recife: out., 1996, 37 p..
- PONTES, Ricardo J. S. & RUFFINO-NETTO, Antônio. Dengue em Localidade urbana da Região Sudeste do Brasil: aspectos epidemiológicos. In: Revista de Saúde Pública, 28: p. 218-227, 1994.





- PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO-HORIZONTE. PRODABEL. Secretaria Municipal de Saúde. Geoprocessamento. Apontamentos de aula sobre Gestão da Informação. Recife, dez/96.
- RHODAIN, F.. The Situation of Dengue in the World. In: Bull. Soc. Pathol. Exot. 1996, 89: 2, p. 87-90.
- ROBERTS, F.C. Computer Models: Killing mosquitoes with information. In: J.Am.Mosq. Ctr. Ass., 11(2):284-89, 1995.
- SABROZA Paulo C. & LEAL, M<sup>a</sup>. do Carmo. Saúde, Ambiente e Desenvolvimento: alguns conceitos fundamentais. In: Saúde, Ambiente e Desenvolvimento, vol. I. LEAL et col. (eds.), HUCITEC/ABRASCO, R.J.: 1992, p. 44-93.
- SABROZA, Paulo C., TOLEDO, Luciano M., OSANAI, Carlos H.. A Organização do espaço e os Processos Endêmico-Epidêmicos. In: Saúde e Desenvolvimento, vol. II. LEAL et col. (eds.), HUCITEC/ABRASCO, R.J.: 1992, p. 56-77.
- SABROZA, Paulo C.. Espaço e Produção de Endemias. In: TALLER DA LA ASOCIACIÓN LATINO-AMERICNA DE MEDICINA SOCIAL, 2, 1991, Caracas. Anales... Caracas: Rectorado de la Universidad Central de Venezuela, 1991. P. 237-247.
- SABROZA, Paulo C.. Uma Abordagem Geo-Política da Práticas de Saúde. Ministério da Saúde. FIOCRUZ. NESC. Apontamentos de Aula do I Módulo (Espaço e Endemias), do I Curso de Especialização em epidemiologia e Controle Descentralizado em Endemias. Recife: 1996, 13 p..
- SILVA, M<sup>a</sup>.Rejane F. Sistema de Informação em Saúde - Controle do Dengue. Relatório da Primeira Etapa do PRODOC, Coordenação Regional de Pernambuco /FNS. Recife, 28/jul a 20/agos/96, 1996 13 p...
- SILVA, M<sup>a</sup> Rejane F. Sistema de Informação em Saúde - Controle do Dengue. Relatório da Segunda Etapa do PRODOC, Coordenação Regional de Pernambuco. Recife, agosto a dezembro/96, 1996 02 p..
- SOUZA, Rogério V., CUNHA, Rivaldo V., MIAGOSTOVICH, Marize P., TIMBÓ, M<sup>a</sup>. José, MONTENEGRO, Fernanda, PESSOA, Eni T. F. P., NOGUEIRA, M<sup>a</sup>. R., SCATZMAYR, Hermann G.. An Outbreak of Dengue in the State of Ceará, Brazil. In: Memórias do instituto Oswaldo Cruz, R.J., vol. 90 (3): 345-346, may/jun., 1995.

URIBE, Luis J.. El problema del Control de *Aedes aegypti* en America. In: Bol, of Sanit Panam, 1994 (5), 1983, p. 473-481.

# **ANEXOS**

# ANEXO A: MS - FNS - IBGE- INDICADORES DEMOGRÁFICOS

## INDICADORES DEMOGRÁFICOS

ESTADOS	1	2	3	4	5	6
ACRE	463	1,23	61,85	4.430	4,83	2.006
AMAPÁ	334	1,33	30,89	4.161	3,62	1.083
AMAZONAS	2.369	1,50	71,42	23.526	3,11	7.167
PARÁ	1.562	4,44	30,37	47.723	3,13	16.946
RONDÔNIA	1.386	1,31	38,20	17.893	3,63	4.320
RORAIMA	272	1,21	64,58	2.238	3,36	769
TOCANTINS	1.020	1,67	37,69	12.115	2,29	2.746
<b>REGIÃO NORTE</b>	<b>11.410</b>	<b>2,95</b>	<b>57,33</b>	<b>114.135</b>	<b>3,31</b>	<b>35.097</b>
ALAGOAS	2.724	97,54	59,94	36.379	5,64	14.582
BAHIA	12.323	22,61	59,11	130.917	4,15	52.259
CEARÁ	6.793	46,40	43,33	97.613	3,56	22.926
MARANHÃO	1.300	13,90	40,01	36.423	2,73	13.606
PARAÍBA	3.701	39,59	64,10	34.554	5,30	17.701
PERNAMBUCO	7.517	73,98	70,85	101.200	6,30	48.823
PIAUI	2.757	10,93	52,93	20.486	3,01	7.353
RIO GRANDE DO NORTE	2.620	49,16	69,10	34.061	4,26	10.430
SERGIPE	1.531	73,97	67,16	26.461	6,23	9.436
<b>REGIÃO NORDESTE</b>	<b>43.340</b>	<b>29,17</b>	<b>60,64</b>	<b>538.094</b>	<b>4,53</b>	<b>196.376</b>
ESPÍRITO SANTO	2.929	61,26	74,00	45.243	5,37	14.763
MINAS GERAIS	16.679	23,35	74,36	292.036	5,93	94.543
RIO DE JANEIRO	13.408	305,36	95,25	203.414	8,26	106.644
SÃO PAULO	34.181	137,38	92,79	538.414	6,34	203.697
<b>REGIÃO SUDESTE</b>	<b>67.096</b>	<b>72,36</b>	<b>88,01</b>	<b>1.141.112</b>	<b>6,59</b>	<b>419.642</b>
PARANÁ	3.773	43,91	73,33	171.333	1,73	43.738
RIO GRANDE DO SUL	9.679	34,32	76,56	150.970	5,52	60.316
SANTA CATARINA	4.903	51,33	70,64	33.930	5,10	21.522
<b>REGIÃO SUL</b>	<b>23.356</b>	<b>40,46</b>	<b>74,12</b>	<b>411.253</b>	<b>5,93</b>	<b>132.576</b>
DISTRITO FEDERAL	1.769	303,35	94,69	37.460	3,14	6.123
GOIÁS	4.374	12,32	30,77	63.531	4,35	19.374
MATO GROSSO	2.379	2,62	73,23	23.541	1,60	7.385
MATO GROSSO DO SUL	1.945	1,43	79,44	33.294	1,39	9.250
<b>REGIÃO CENTRO-OESTE</b>	<b>10.463</b>	<b>6,49</b>	<b>31,26</b>	<b>162.376</b>	<b>4,41</b>	<b>42.637</b>
<b>BRASIL</b>	<b>157.371</b>	<b>18,47</b>	<b>75,47</b>	<b>2.417.470</b>	<b>5,54</b>	<b>326.323</b>

1 - População total (1996) (mil) - IBGE

2 - Densidade demográfica hab./km<sup>2</sup> (1996) - IBGE

3 - Porcentagem da população urbana (1996) - IBGE

4 - Nascidos vivos (1992) - IBGE

5 - Coeficiente Geral de Mortalidade (por 1000 hab) - 1992 - FNS/MS

6 - Total óbitos (1992) - FNS/MS

## PROBLEMAS DETECTADOS NO SISTEMA FAD (FEBRE AMARELA E DENGUE)

### MENU DIGITAÇÃO

A - Inclusão: Para incluir o próximo registro, a 1ª tela exibe o conteúdo do registro anterior.

B - Alteração: Após fazer a alteração o sistema confirma, se teclarmos <enter>, o sistema volta ao mesmo registro.

### MENU SAÍDA DE DADOS

A - Como foi dito durante o treinamento, se teclarmos <enter> em todos os campos, o relatório assume tudo, só não identifica as quebras tais como: Distrito, Município, Localidade, Sub-loc.

B - Se especificarmos o Distrito, Município, Localidade e Sub-Localidade, o relatório não especifica o Distrito a que o Município pertence.

C - Se, em determinado Distrito houver informação de dados de campo, e se um outro Distrito não tiver informação alguma, o relatório que tiver a opção Distrito, assume sempre os dados do Distrito que contem a informação.

### MENU UTILITÁRIOS

A - Restauração da copia de segurança: Não diz se encerrou com sucesso a restauração. Duplica os registros dos Arquivos de Cadastro e Campo. Como não diz se encerrou com sucesso, se teclarmos <enter>, repete a operação N vezes.

B - Recepção do disquete para centralização: O sistema não diz se encerrou com sucesso. Se teclarmos <enter>, repete a operação N vezes.

OBS: O PC centralizador (0,00) ao receber os dados dos Pcs dos Distritos, não visualiza os registros no menu digitação, embora os dados se encontrem nos arquivos.

Na saída de relatórios, embora o sistema especifique que impressora vai ser utilizada, na opção Matricial, temos que setar externamente a impressora, para que o relatório saia como desejado.

Como o sistema utiliza a Versão do Clipper Summer 87, só pode ser executado em Standalone.

## ANEXO B: RELATÓRIO DE PROBLEMAS DETECTADOS NO PROGRAMA FAD

## ANEXO 1 : TABELA DE DENGUE MS

MS/FNS/DEOPE/CCDTV  
Gerência Técnica de Febre Amarela e Dengue

### DENGUE: TOTAL DE CASOS NOTIFICADOS POR MÊS E POR UNIDADE FEDERADA, BRASIL - 1997(1)

REG/UF	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	M.Ign.(2)	TOTAL
BRASIL	23.798	21.408	30.064	30.799	8.281	259	0	0	24.381	138.990
NORTE	221	507	1.093	1.231	17	0	0	0	750	3.819
RO										0
AC										0
AM										0
RR	110	42	34	51	7				0	244
PA (3)	67	321	749	1.030	2				750	2.919
AP										0
TO	44	144	310	150	8				0	656
NORD.	20.305	17.888	25.760	27.897	7.084	228	0	0	15.481	114.643
MA	151	300	316	334		2			0	1.523
PI	525	317	111	235	296	149			0	1.633
CE	282	215	410	616	534	72			89	2.218
RN (5)	641	490	638						6.725	8.494
PB	4.444	5.325	9.411	13.515	3.860	5			0	36.560
PE (5)	4.717	4.250	6.154	5.426	736				3.937	25.220
AL									4.730	4.730
SE	1.250	525	573	547					0	2.895
BA	8.295	6.466	8.147	7.224	1.238				0	31.370
SUD.	1.282	1.778	1.972	712	981	29	0	0	7.701	14.455
MG	256	590	1.244	...	550				0	2.640
ES	742	680							7.701	9.123
RJ	200	289	282	190	65	11			0	1.037
SP (3)	84	219	446	522	366	18			0	1.655
SUL	57	85	141	259	42	2	0	0	0	586
PR	57	85	141	259	42	2			0	586
SC									0	0
RS									0	0
C. OEST.	1.933	1.150	1.098	700	157	0	0	0	449	5.487
MS	398	465	821	656	153				134	2.627
MT	500								0	500
GO	1.025	669	265	36					310	2.305
DF (4)	10	16	12	8	4				5	55

Fonte: dados das CRs/FNS e SES

(1) Dados provisórios até a semana 25

(2) M. Ign = mês ignorado.

(3) Casos confirmados laboratorialmente

(4) Casos confirmados e importados, exceto 5 casos autóctones

(5) FHD: 6 casos confirmados.

(6) FHD: 9 casos confirmados, sendo 5 óbitos.

Em, 02 de julho de 1997.

## ANEXO 2 : PARTE DA TABELA CONSTRUÍDA CONJUNTAMENTE PELA FNS/CORPE E SES/DIEVIS/PE


MS/FNS/Coordenação Regional de Pernambuco/SEEPi - Secretaria Estadual de Saúde/ DIEVIS  
Plano de Erradicação para o Aedes Aegypti - Atividades Desenvolvidas em Municípios/DIRES segundo Estratificação  
03/09/97

Municípios	DS	ES	AÇÕES DE					P	Cod	População Geral ( 2 )	Imóveis ( 3 )	Quartel. ( 4 )	Dengue 1996			Dengue 1995			Dengue 1997																			
			C	O	N	T	R						O	L	E	II	df	PE	PA	pve	ubv	AL	Aa	E	Aa	NOT	DC conf	C.D.	CH	C.D.	NOT	DC conf	CH	C.D.	NOT	DC conf	CH	C.D.
I DIRES - Tot. PE									7.404.569	1.769.792	70.392	9.962	6.788	(5)	22.724	16.194	6	(6)	32.193	21.362	9	(5)																
ABREU E LIMA	DV	I	X				X	1	81.376	18.287	731	33	4	4	423	276	0	289	37	19		23																
ARAÇÓIA (Igarassu)	DV	II	X				X	12	11.989	2.472	99	0	0	0	1	0	0		11	5		42																
CABO	DV	I	X				X	31	137.295	30.488	1.220	23	2	1	58	21	0	15	184	149		109																
CAMARAGIBE	DV	I	X				X	37	11.190	24.330	973	213	82	80	447	208	0	202	2634	2396		2.165																
CHÁ GRANDE	DV	II	X				X	50	15.808	3.578	143	3	0	0	0	0	0	0	1	1		6																
FERNANDO DE NORONHA	DV	IV						61	1.862	376	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0																
# GOIANA	DV	I	X				X	69	87.252	15.181	607	2	1	2	40	12	0	18	5	2		3																
# IGARASSU	DV	I	X				X	75	72.811	15.591	624	12	1	1	148	47	0	52	135	69		96																
IPOJUCA	DV	I	X				X	79	48.038	9.966	399	6	0	0	11	3	0	6	81	28		58																
ITAMARACÁ	DV	I	X				X	83	13.807	3.082	123	6	0	0	15	7	0	52	188	141		1.021																
# ITAPISSUMA	DV	I	X				X	86	19.184	4.282	171	106	2	2	1.075	76	0	403	55	14		73																
JABOATÃO (6)	DV	I	X				X	88	528.973	121.603	4.884	431	103	18	896	591	2	103	1075	1043		197																
MORENO	DV	I	X				X	110	39.957	8.939	358	6	0	0	26	8	0	27	52	34		85																
OLINDA	DV	I	X				X	112	355.741	60.667	3.227	1.326	1.081	296	2.855	2.633	0	709	4463	4176		1.174																
PAULISTA	DV	I	X				X	123	234.706	54.563	2.183	232	62	24	1.625	1.277	0	466	1114	1114		475																
POMBOS	DV	I	X				X	129	21.663	4.625	193	2	0	0	27	1	0	5	131	128		595																
RECIFE (6)	DV	I	X				X	133	1.342.877	416.841	16.674	5.853	4.079	306	7.704	5.664	2	423	6106	5123		362																
SÃO LOURENÇO DA MATA	DV	I	X				X	157	89.905	19.129	765	24	2	2	42	16	0	17	56	32		36																
VIT. DE SANTO ANTÃO	DV	I	X				X	184	111.575	25.130	1.005	466	321	321	264	154	0	136	42	23		21																
<b>Total mun = 19</b>								<b>3.305.827</b>	<b>859.348</b>	<b>34.374</b>	<b>8.743</b>	<b>6.740</b>		<b>15.657</b>	<b>10.995</b>	<b>4</b>		<b>16.270</b>	<b>14.498</b>		<b>7</b>																	

Fonte: DIEVIS/SES/PE - casos 1996/06/97 - casos 1997/29/08/97 e DS/SEEPICORPE/FNS/MS (atividades de controle do vetor)-03/09/97

Elaboração: SEEPi/CORPE/FNS Chamada: dados sujeitos à revisão

Notas :

- (1) Código do município no mapa de PE digitalizado.
  - (2) População geral; IBGE -1996.
  - (3) Nº de imóveis= Pop.:Média de hab./domicílio-91-IBGE .
  - (4) Quartelões= Nº de imóveis/25 (PEAa-JANEIRO-97).
  - (#) O cálculo foi feito utilizando-se a média urbana de habitantes por domicílio.
  - (5) Coeficiente de detecção por 100.000 hab.
  - (6) Municípios com casos de Dengue Hemorrágico.
  - (7) Municípios sem Aedes, mas com casos notificados =30.
- Recife: imóveis = RG de dez/95
- Resumo dos Estratos:
- Estrato I : 11 municípios c/ circulação de dois tipos de vírus e/ou dengue hemorrágico e 48 c/ dengue persistente
- Estrato II : 29 municípios com dengue clássico com um sorotipo viral
- Estrato III : 28 municípios com infestação de Aedes aegypti e sem doença
- Estrato IV : 70 municípios negativos para Aedes aegypti
- Total de municípios com Aedes aegypti= 115
- Total de municípios com Dengue= 117
- Óbitos = 01 por DH-1996 - São Caitano (IV DIRES)
- (\* ) TTF = Tratamento focal, L I = Levantamento de índices, PA = Pesquisa em armadilhas,
- AL= Arrastão de limpeza. PE = Ponto estratégico.
- UBV=Ultra baixo volume, PEAa = convênios programados pelo SEPLA/CORPE
-  =municípios sem ações de controle



# ANEXO 3 : RELATÓRIO DO INTEGRA

Versao 2.10

18/10/96

Integra

Pag.

1

=====

MINISTERIO DA SAUDE - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAUDE - CCDTV - GTFAD  
PROGRAMA DE CONTROLE DA FEBRE AMARELA E DENGUE  
RESUMO MENSAL

=====

PE - GOIANA

- Mes: 06 Ano: 96

3 Localidades Existentes -

7.815 Imoveis Existentes

DF

### A T I V I D A D E S   P R I N C I P A I S

LEVANTAMENTO DE INDICES						
Localidades				Imoveis		
Trabalhadas	Infestadas			Inspeccionados	Positivos	
	Aeg.	Alb.	Ambos		Aegypti	Albopictus
0	0	0	0	0	0	0
Depositos				INDICES		
Inspeccionados	Positivos		Inf. Predial (%)		Breteau	
	Aegypti	Albopictus	Aegypti	Albop.	Aegypti	Albop.
0	0	0	NAO REALIZADO		NAO REALIZADO	
TRATAMENTO						
Localidades Trabalhadas	Focal		Perifocal Im. Tratados	UBV		
	Im. Tratados	Dep. Tratados		Im. Tratados		
0	0	0	0	0		
CONSUMO DE INSETICIDA						
Larvicida/Focal (kg)		Adulticida/Perifocal (kg)		Adulticida/UBV (litros)		
0,000		0,000		0,0		
A T I V I D A D E S   C O M P L E M E N T A R E S						
DELIMITACAO DE FOCO						
Imoveis						
Inspeccionados	Positivos		Tratados			
	Aegypti	Albopictus	Focal	Perifocal		
100	0	0	100	0		
Depositos				INDICES		
Inspeccionados	Positivos		Inf. Predial (%)		Breteau	
	Aegypti	Albopictus	Aegypti	Albop.	Aegypti	Albop.
661	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
PESQUISA EM PONTOS ESTRATEGICOS						
Existentes	Total de Inspecoes		Positivos		Total de Tratamentos	
	Inspecoes		Aegypti	Albopictus	Tratamentos	
0	122		2	0	0	
PESQUISA EM ARMADILHAS						
Existentes	Total de Inspecoes		Positivos			
	Inspecoes		Aegypti	Albopictus		
37	37		2	0		
PESQUISA VETORIAL ESPECIAL						
Imoveis Inspeccionados	Imoveis Positivos		Imoveis Tratados			
	Aegypti	Albopictus	Focal	Perifocal		
0	0	0	0	0		
CONSUMO DE INSETICIDA (TOTAIS)						
Larvicida/Focal (kg):		8.500,000		Adulticida/Perifocal (kg):		0,000

ANEXO 4 : MODELO DE IMPRESSO MUNICIPAL  
PARA REGISTRO POR VIA TELEFÔNICA

Secretaria de Saúde / P.M.O  
D.E.V.S / D.V.E

NOME \_\_\_\_\_  
ENDEREÇO \_\_\_\_\_ BAIRRO \_\_\_\_\_  
REFERÊNCIA \_\_\_\_\_

TIPO DE DENÚNCIA:

Mosquitos     DENGUE     Água acumulada (Pneus)     Lixo

Data dos 1º Sintomas \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Data da Denúncia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_    Data de Atendimento \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Recebido por: \_\_\_\_\_    Atendido por: \_\_\_\_\_

Assinatura do Denunciante: \_\_\_\_\_

Secretaria de Saúde / P.M.O  
D.E.V.S / D.V.E

NOME \_\_\_\_\_  
ENDEREÇO \_\_\_\_\_ BAIRRO \_\_\_\_\_  
REFERÊNCIA \_\_\_\_\_

TIPO DE DENÚNCIA:

Mosquitos     DENGUE     Água acumulada (Pneus)     Lixo

Data dos 1º Sintomas \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Data da Denúncia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_    Data de Atendimento \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Recebido por: \_\_\_\_\_    Atendido por: \_\_\_\_\_

Assinatura do Denunciante: \_\_\_\_\_

**ANEXO 5 : MODELO DE FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE DENGUE (SINAN)**

<b>SUS-MS-CENEPI</b>	<b>SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DE PERNAMBUCO</b> <b>FUNDAÇÃO DE SAÚDE AMAURY DE MEDEIROS</b> <b>— FUSAM —</b> <b>SISTEMA DE INFORMAÇÕES DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO</b> <b>— FICHA INDIVIDUAL DE INVESTIGAÇÃO —</b>	<b>DENGUE</b>
----------------------	---	---------------

<b>DADOS GERAIS</b>	
1. Nº da Notificação	2. Data da Notificação / /
3. Semana Epidemiológica de Notificação	
4. Código do Município	5. Nome do Município
6. Código Unidade de Saúde	7. Nome Unidade de Saúde

<b>DADOS DO CASO</b>	
8. Nome do Paciente	
9. Data Nascimento / /	10. Idade <input type="checkbox"/> H-Horas M-Meses A-Anos D-Dias I-Ignorado
11. Sexo <input type="checkbox"/> 1. Masculino 2. Feminino 9. Ignorado	
12. Grau de Instrução <input type="checkbox"/> 1. Analfabeto 2. 1º Grau 3. 2º Grau 4. Superior 5. Não se aplica 9. Ignorado	13. Data Primeiros Sintomas / /
Semana dos Primeiros Sintomas	
<b>RESIDÊNCIA</b>	14. Código do Município
15. Nome do Município	
16. Código Distrito	17. Nome do Distrito
18. Zona 1. Urbana 2. Rural 19. UF	
20. Código Bairro	21. Bairro ou Localidade
22. Endereço (rua, avenida, n°, apt°)	
23. Ponto de referência	24. Telefone ( )

<b>DADOS COMPLEMENTARES DO CASO</b>	
25. Em Trânsito	26. Durante os últimos 15 Dias, o paciente deslocou-se do local da residência
1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 9. Ignorado	1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 9. Ignorado
Em caso afirmativo, especifique: est/país _____	
município _____ localidade _____	
data da viagem / / data do retorno / /	
27. Notou presença de mosquitos picando durante o dia	28. Onde: 1. Sim 2. Não 9. Ignorado
1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 9. Ignorado	<input type="checkbox"/> 1. Domicílio <input type="checkbox"/> 2. Trabalho <input type="checkbox"/> 3. Durante o Deslocamento (viagem)
29. Local provável onde contraiu a doença:	
_____ município _____ estado _____	
30. Teve DENGUE antes	
1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 9. Ignorado	Se sim, onde: localidade _____ Quando: ano. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

<b>MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS</b>	
31. 1. Sim 2. Não 9. Ignorado	
<input type="checkbox"/> Febre <input type="checkbox"/> Cefaléia <input type="checkbox"/> Dor Retro-Orbitária <input type="checkbox"/> Mialgia <input type="checkbox"/> Prostração <input type="checkbox"/> Artralgia	<input type="checkbox"/> Exantema <input type="checkbox"/> Dor Abdominal <input type="checkbox"/> Patequias <input type="checkbox"/> Epistaxe <input type="checkbox"/> Gengivorragia <input type="checkbox"/> Hepatomegalia
<input type="checkbox"/> Hemorragias <input type="checkbox"/> Choque Ext. frias / Suores <input type="checkbox"/> Náuseas Vômitos <input type="checkbox"/> Ascite <input type="checkbox"/> derrame Pleural	
Pulso _____ bpm	T. Arterial _____ mmHg Data ____/____/____
	T. Arterial _____ mmHg Data ____/____/____

**ANEXO 6 : MODELO MUNICIPAL DE RELATÓRIO SOBRE NOTIFICAÇÃO DE DENGUE, GERADO A PARTIR DO EPI-INFO**

*Dengue - Olinda - 1993*

*Departamento de Epidemiologia*

Current selection: N13DIAGNOS=1

VBAIRRO	N14CRITERI		Total
	1	2	
RO			
RUAS COMPRIDAS	31	0	31
AGUAZINHA	434	18	452
TO DA BONDADÉ	114	3	117
ALTO DO ROSARIO	86	5	91
TO JD. CONQUISTA	11	1	12
ALTO NOVA OLINDA	15	1	16
TO SOL NASCENTE	160	4	164
AMARO BRANCO	6	0	6
PARO	16	3	19
ÁREA RURAL	14	3	17
ARRIO NOVO	4	0	4
BERIBERIBE	198	19	217
INSUCESSO	1	6	7
TRINS	44	4	48
AXA D'AGUA	61	5	66
AMO	88	14	102
ÁREA CAIADA	27	3	30
ÁREA DE TABAJARA	168	10	178
CR. DO ABACAXI	29	1	30
OS DOS CARNEIROS	0	0	0
FRAGOSO	1	0	1
DALUPE	35	5	40
ILHA DO MARUIM	20	3	23
JOBA	4	0	4
JD. ATLANTICO	46	1	47
BRASIL	242	9	251
PIQUEIRA	177	8	185
TE	1	0	1
OLHO PRETO	2	0	2
PL. SARINHO	277	23	300
PEIXINHO	10	2	12
R. DOCE	267	7	274
ADINHO	486	27	513
CAIA DE DENTRO	40	7	47
CAIA DE FORA	114	7	121
ALTO NOVO	65	0	65
TEREZA	24	9	33
QUARANA	9	3	12
DOURO	1	0	1
VILA POPULAR	129	7	136
	47	2	49
Total :	3509	214	3723

*Total de Casas Verificadas*

An expected value is  $< 5$ . Chi square not valid.  
 Chi square = 98.06  
 Degrees of freedom = 40  
 p value = 0.00000000 <---













# ANEXO 13 : MODELO DE BOLETIM DE AÇÃO DE COMBATE AO VETOR

Tipos de Depósitos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>A - Pneu</li> <li>B - Tambor/Tanque/Baril/Tina/Tonel/Depósito de Barro</li> <li>C - Vaso com Planta</li> <li>D - Mat. Construção/Peças de Carro</li> <li>E - Garrafas/Latas/Plásticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F - Pogo/Cistema/Cacimba</li> <li>G - Caixa d'Água</li> <li>H - Recipiente Natural</li> <li>I - Outros</li> <li>J - Pool</li> </ul>

Tipos de Depósitos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>A - Pneu</li> <li>B - Tambor/Tanque/Baril/Tina/Tonel/Depósito de Barro</li> <li>C - Vaso com Planta</li> <li>D - Mat. Construção/Peças de Carro</li> <li>E - Garrafas/Latas/Plásticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F - Pogo/Cistema/Cacimba</li> <li>G - Caixa d'Água</li> <li>H - Recipiente Natural</li> <li>I - Outros</li> <li>J - Pool</li> </ul>

Tipos de Depósitos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>A - Pneu</li> <li>B - Tambor/Tanque/Baril/Tina/Tonel/Depósito de Barro</li> <li>C - Vaso com Planta</li> <li>D - Mat. Construção/Peças de Carro</li> <li>E - Garrafas/Latas/Plásticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F - Pogo/Cistema/Cacimba</li> <li>G - Caixa d'Água</li> <li>H - Recipiente Natural</li> <li>I - Outros</li> <li>J - Pool</li> </ul>

Tipos de Depósitos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>A - Pneu</li> <li>B - Tambor/Tanque/Baril/Tina/Tonel/Depósito de Barro</li> <li>C - Vaso com Planta</li> <li>D - Mat. Construção/Peças de Carro</li> <li>E - Garrafas/Latas/Plásticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F - Pogo/Cistema/Cacimba</li> <li>G - Caixa d'Água</li> <li>H - Recipiente Natural</li> <li>I - Outros</li> <li>J - Pool</li> </ul>

Tipos de Depósitos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>A - Pneu</li> <li>B - Tambor/Tanque/Baril/Tina/Tonel/Depósito de Barro</li> <li>C - Vaso com Planta</li> <li>D - Mat. Construção/Peças de Carro</li> <li>E - Garrafas/Latas/Plásticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F - Pogo/Cistema/Cacimba</li> <li>G - Caixa d'Água</li> <li>H - Recipiente Natural</li> <li>I - Outros</li> <li>J - Pool</li> </ul>

Tipos de Depósitos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>A - Pneu</li> <li>B - Tambor/Tanque/Baril/Tina/Tonel/Depósito de Barro</li> <li>C - Vaso com Planta</li> <li>D - Mat. Construção/Peças de Carro</li> <li>E - Garrafas/Latas/Plásticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F - Pogo/Cistema/Cacimba</li> <li>G - Caixa d'Água</li> <li>H - Recipiente Natural</li> <li>I - Outros</li> <li>J - Pool</li> </ul>

Tipos de Depósitos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>A - Pneu</li> <li>B - Tambor/Tanque/Baril/Tina/Tonel/Depósito de Barro</li> <li>C - Vaso com Planta</li> <li>D - Mat. Construção/Peças de Carro</li> <li>E - Garrafas/Latas/Plásticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F - Pogo/Cistema/Cacimba</li> <li>G - Caixa d'Água</li> <li>H - Recipiente Natural</li> <li>I - Outros</li> <li>J - Pool</li> </ul>

Tipos de Depósitos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>A - Pneu</li> <li>B - Tambor/Tanque/Baril/Tina/Tonel/Depósito de Barro</li> <li>C - Vaso com Planta</li> <li>D - Mat. Construção/Peças de Carro</li> <li>E - Garrafas/Latas/Plásticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F - Pogo/Cistema/Cacimba</li> <li>G - Caixa d'Água</li> <li>H - Recipiente Natural</li> <li>I - Outros</li> <li>J - Pool</li> </ul>

Tipos de Depósitos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>A - Pneu</li> <li>B - Tambor/Tanque/Baril/Tina/Tonel/Depósito de Barro</li> <li>C - Vaso com Planta</li> <li>D - Mat. Construção/Peças de Carro</li> <li>E - Garrafas/Latas/Plásticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F - Pogo/Cistema/Cacimba</li> <li>G - Caixa d'Água</li> <li>H - Recipiente Natural</li> <li>I - Outros</li> <li>J - Pool</li> </ul>

Tipos de Depósitos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>A - Pneu</li> <li>B - Tambor/Tanque/Baril/Tina/Tonel/Depósito de Barro</li> <li>C - Vaso com Planta</li> <li>D - Mat. Construção/Peças de Carro</li> <li>E - Garrafas/Latas/Plásticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F - Pogo/Cistema/Cacimba</li> <li>G - Caixa d'Água</li> <li>H - Recipiente Natural</li> <li>I - Outros</li> <li>J - Pool</li> </ul>





# ANEXO 16 : MODELO DE BOLETIM DE AÇÃO DE COMBATE AO VETOR



## Programa de Controle da Febre Amarela e Dengue - PCFAD

### Resumo do Serviço Antivetorial

FOLHA: \_\_\_\_\_  
 DATA: \_\_\_\_\_

UF	FREQUENCIA		
	SEMANAL	MENSAL	ACUMULADO
DISTRITO	SUBDISTR		
MUNICIPIO	CATEG.		
LOCALIDADE	Localidade Concúria ?	ATIVIDADE	
SUBLOCAL		Levant. de Índice	Pesquisa Armazém Tratamento
SEMANA(S)		Pesquisa Pto. Estrat.	Delimitação de Povo Pesquisa Vet. Esp.
DATA INICIO	DT. TERMINO	RESUMO DO	CHEFE DE EQUIPE
		INSPETOR	

RESUMO DO TRABALHO DE CAMPO	Inspeção / Tratamento										Total de Amostras Colhidas		Nº de Doenças				
	Nº de imóveis inspecionados / Tipo										Nº de imóveis Tratados						
	Resid.		Comerc.		TB		Povo Estrat.		Outros		Total						
Inspeção / Frequência										Índice de Ponderação (%)		Inspeções (Cargas)		Imóveis Tratados		Imóveis / Imóveis	
Informados		Recusados		Fechados		Reabertos				Total Lançada		Total Adquirida					

RESUMO DO LABORATÓRIO	Número dos Quarteirões com Aedes aegypti										Número de doentes com Aedes aegypti por Tipo									
	Total										TOTAL									
	A B C D E F G H I J										A B C D E F G H I J									
Número dos Quarteirões com Aedes albopictus										Número de doentes com Aedes albopictus por Tipo										
Total										TOTAL										
A B C D E F G H I J										A B C D E F G H I J										
Número dos Quarteirões com Aedes aegypti + Aedes albopictus										Número de doentes com Aedes aegypti + Aedes albopictus por Tipo										
Total										TOTAL										
A B C D E F G H I J										A B C D E F G H I J										

Tipo de imóveis com estabelecimento							Índices	
Escolas	Residenciais	Comerciais	TB	Povo Estrat.	Outros	Total	Aedes aegypti (%)	Índice
Aedes aegypti								
Aedes albopictus								
Outros								

FA-0-07

NOME	
CHEFE DA EQUIPE	DATA
INSPETOR	DATA
LABORATORIO	DATA
LABORATORISTA	DATA





# ANEXO 19 : MODELO DE BOLETIM DE AÇÃO DE COMBATE AO VETOR

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
 FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE  
 PROGRAMA DE CONTROLE DA FEBRE AMARELA  
 COORDENAÇÃO REGIONAL

## ITINERÁRIO DE UBV (ULTRA BAIXO VOLUME)

MUNICÍPIO \_\_\_\_\_ DISTRITO \_\_\_\_\_  
 SEMANA N° \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_ / \_\_\_\_ A \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
 EQUIPAMENTO \_\_\_\_\_ TURNO \_\_\_\_\_  
 VEÍCULO PLACA: \_\_\_\_\_ OPERADOR \_\_\_\_\_  
 MOTORISTA \_\_\_\_\_  
 EQUIPAMENTO \_\_\_\_\_ EQUIPE N° \_\_\_\_\_

DIAS	LOCALIDADES	ÁREA	CICLO	QUARTEIRÕES PROGRAMADOS	NÚMEROS PREDIOS	T.B.
DOMINGO						
2ª FEIRA						
3ª FEIRA						
4ª FEIRA						
5ª FEIRA						
6ª FEIRA						
SÁBADO						

TURNO \_\_\_\_\_

VEÍCULO PLACA: \_\_\_\_\_ OPERADOR \_\_\_\_\_  
 MOTORISTA \_\_\_\_\_  
 EQUIPAMENTO \_\_\_\_\_ EQUIPE N° \_\_\_\_\_

DIAS	LOCALIDADES	ÁREA	CICLO	QUARTEIRÕES PROGRAMADOS	NÚMEROS PREDIOS	T.B.
DOMINGO						
2ª FEIRA						
3ª FEIRA						
4ª FEIRA						
5ª FEIRA						
6ª FEIRA						
SÁBADO						

\_\_\_\_\_  
 INSPETOR

VISTO: \_\_\_\_\_  
 INSPETOR GERAL











ANEXO 23 : MODELO DE BOLETIM DE AÇÃO DE COMBATE AO VETOR

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE

PROGRAMA DE CONTROLE DA FEBRE AMARELA E DENGUE  
RESUMO MENSAL DE UBV

PASE: BRASIL

COORDENAÇÃO REGIONAL: Flórida  
FRENTE: U.B.V. - AD MAQUINAS: Port - 150 RESERVA: 1000 VALOR PREVISTA: 127000  
MUNICÍPIO: Araruama DISTRITO BAIRRÃO: Araruama (AS) HES: Araruama ANO: 1977

EQUIPE Nº	BAIRROS TRABALHADOS	C I C L O	A N O	UNIDADES COBERTAS Nº DE		CONSUMO		KM FENCOR. MÍDIO	MINUTOS APLICADOS	VALOR MÉDIA ORTIDA	POPULAÇÃO ATINGIDA ESTIMADA	CONSUMO M. VERIFICADO	VEÍCULO
				CASAS	T.B.	PISTICIDA (LITRO)	MAQUINA (LITRO)						
23	Araruama	-	1	40	222	0,3	-	20	110	-	11000		
23	Araruama	-	1	47	257	0,4	-	20	0	-	22000		
23	Araruama	-	1	47	157	0,2	-	1	70	-	5000		
23	Araruama	-	1	46	125	0,3	-	2	115	-	12000		
23	Araruama	-	1	49	242	0,4	-	25	125	-	22000		
23	Araruama	-	1	51	145	0,1	-	15	110	-	3000		
23	Araruama	-	1	51	145	0,1	-	15	110	-	3000		
23	Araruama	-	1	122	405	0,4	-	5	80	-	15000		
23	Araruama	-	1	101	497	0,2	-	55	240	-	15000		
23	Araruama	-	1	110	235	0,4	-	20	115	-	2000		
23	Araruama	-	1	164	411	0,4	-	20	200	-	4000		
23	Araruama	-	1	248	245	0,4	-	20	200	-	25000		
23	Araruama	-	1	242	247	0,4	-	20	200	-	22000		
23	Araruama	-	1	324	184	0,4	-	15	110	-	2000		

FRENTE: U.B.V. - AD  
 LOCAL DATA: Araruama, RJ  
 ASS. DO RESPONSÁVEL: [Assinatura]  
 VISTO DO OPERANTE TÉCNICO: [Assinatura]

## ANEXO 24: MODELO DE TABELA DA SES

JUL-84-97 SEM 01:11 PM DIEVIS

4126247

P. 91

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE PERNAMBUCO / FUSAM  
DIRETORIA DE EPIDEMIOLOGIA E VIGILÂNCIA SANITÁRIA  
DIRETORIA EXECUTIVA DE EPIDEMIOLOGIA / DIVISÃO DE ENCEMIAS (CATEGORIA ESPAÇO)

NÚMERO DE CASOS NOTIFICADOS E CONFIRMADOS DE CENGUE  
E COEFICIENTE DE DETECÇÃO (POR 100.000 HAB.), PERNAMBUCO - 1997\*

EST./DIRES/MUN.	CASOS SOROTIPO VIRAL IDENTIFICADO	NOTIFICADOS	CONFIRMADOS			
			O. CLÁSSICO	O. HEMORRÁDICO	TOTAL	C O/100.000
TOTAL - PE	1 e 2	28.485	18.592	8	19.306	248
I DIRES	1 e 2	14.111	12.301	6	12.307	353
ABREU E LIMA	-	34	17	0	17	17
APAÇONABA	-	1	0	0	0	0
CABO	-	154	149	0	149	106
CAMARAGIBE	-	2.131	2.018	0	2.018	1.050
GOIANA	-	3	1	0	1	1
IGARASSU	-	50	18	0	18	10
IPOJUCA	-	27	5	0	5	10
ITAMARACÁ	-	206	107	0	107	768
ITAPISSOMA	-	55	1	0	1	5
JABOATÃO DOS GUARARAPES	1 e 2	1.075	1.043	1	1.044	174
MORENO	-	49	37	0	37	55
OLINDA	1 e 2	4.077	3.723	0	3.723	945
PAULISTA	1 e 2	1.114	1.114	0	1.114	385
POMBOS	-	131	129	0	129	503
RECIFE	1 e 2	4.599	3.904	5	3.909	250
SÃO LOURENÇO DA MATA	-	21	29	0	29	23
VITÓRIA DE SANTO ANTÃO	2	31	20	0	20	17
II DIRES	1 e 2	7.189	6.225	1	6.226	815
ALIANÇA	1 e 2	594	594	0	594	1.550
BOM JARDIM	-	253	191	0	191	576
BUENOS AIRES	-	365	305	0	305	2.429
CAMUTANGA	-	65	14	0	14	134
CARPINA	-	245	211	0	211	356
CHÁ DE ALEGRIA	-	175	101	0	101	839
CONDADO	-	31	30	0	30	101
CUMARI	-	15	0	0	0	0
FEIRA NOVA	1	43	36	0	36	133
FERREIROS	-	82	61	0	61	0
GLÓRIA DO GOIÁ	-	34	19	0	19	71
ITAQUINGA	-	15	0	1	1	6
ITAMBÉ	-	315	312	0	312	810
JOÃO ALFREDO	1	50	47	0	47	164
LAGOA DO CARRO	-	52	9	0	9	91
LAGOA DO ITANHA	-	199	101	0	101	531
LIMOEIRO	1	332	280	0	280	491
MACAPARANA	1	1.206	1.205	0	1.205	5.454
MACHADOS	-	6	3	0	3	33
NAZARÉ DA MATA	-	209	553	0	553	3.145
OROBÓ	-	154	118	0	118	561
FASSIRA	-	49	28	0	28	80
PAUCALMO	-	35	23	0	23	56
SÃO VICENTE FERREZ	-	256	245	0	245	1.670
SURUBIM	1	110	28	0	28	45
TIMBAÚBA	-	1.303	1.204	0	1.204	2.028
TRACUNHÉM	-	228	215	0	215	1.738
VERTENTE DO LÉRIO	① ?	0	0	0	0	0
CASINHAS	-	12	3	0	3	0
VIGÊNCIA	-	47	12	0	12	42

## ANEXO 25: PARTE DA TABELA CONSTRUÍDA CONJUNTAMENTE PELA FNS/CORPE E SES/DIEVIS/PE

Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco - MS/FNS/CORPE/SEPI

Plano de Erradicação do Aedes Aegypti - Planejamento para Municípios segundo Estratificação.

ESTRATO I: Municípios com circulação simultânea / sucedânea de dois vírus e/ou Dengue Hemorrágico.

Municípios	DIR	CEP	Cod (1)	População Geral (2)	Hab/ domic (3)	Imóveis (3)	Quartei. (4)	Dengue - 1995					Dengue - 1996					Dengue - 1997				
								NOT	Conf/DC	C.D.	NOT	Cr. DC	Cr.DH	C.D.	NOT	Cr. DC	Cr.DH	C.D.				
<b>Total de Pernambuco</b>				<b>7.404.668</b>		<b>1.767.883</b>	<b>70.718</b>	<b>9.882</b>	<b>6.788</b>	<b>103</b>	<b>18</b>	<b>896</b>	<b>18.194</b>	<b>6</b>	<b>103</b>	<b>32.183</b>	<b>21.852</b>	<b>9</b>	<b>197</b>			
JABOATÃO (6)	IV	54000	88	528.973	4,35	121.603	4.864	431	103	18	896	591	2	103	1075	1043	1	197				
OLINDA	IV	53000	112	365.741	4,41	80.667	3.227	1.326	1.081	296	2.855	2.633	0	709	4463	4176		1.174				
PAULISTA	IV	53400	123	234.706	4,30	54.583	2.163	232	62	24	1.625	1.277	0	466	1.114	1.114		475				
RECIFE (6)	IV	50000	133	1.342.877	4,22	416.841	16.674	5.853	4.079	306	7.704	5.684	2	423	6106	5123	6	382				
VITÓRIA STª ANTAO	IV	55800	184	111.575	4,44	25.130	1.005	466	321	287	264	164	0	136	42	23		21				
ALIANÇA (6)	2/V	55892	8	36.981	4,97	7.441	299	0	0	0	165	50	1	120	594	594		1.606				
ITAQUILINA (6)	2/V	55950	87	14.158	4,87	2.907	116	0	0	0	0	0	0	0	15	0		7				
PALMARES (6)	3/C	55545	116	56.584	4,59	12.323	493	2	1	2	144	21	0	37	1042	16		30				
RIBEIRÃO	3/V	55520	135	39.873	4,88	8.174	327	0	0	0	492	291	0	674	60	13		33				
CARUARU	4/C	55100	45	231.874	4,15	55.873	2.235	150	57	25	2.132	1.903	0	809	1891	219		94				
SÃO CATALANO (6)	4/C	55130	151	30646	4,21	7775	311	0	0	0	79	31	1	99	136	11		36				
<b>Sub-total mun = 11</b>				<b>2.984.068</b>		<b>783.317</b>	<b>31.733</b>	<b>8.460</b>	<b>6.704</b>		<b>16.376</b>	<b>12.616</b>	<b>6</b>	<b>16.607</b>	<b>12.332</b>	<b>9</b>						

Fonte: DIEVIS/SES/PE - casos 1996:05/08/97 - casos 1997:29/08/97 e

DS/SEPI/CORPE/FNS/MS (atividades de controle do vetor)-18/07/97

Elaboração: SEEPI/CORPE/FNS

Dados sujeitos à revisão.

Notas:

- (1) Código do município no mapa de PE digitalizado.
- (2) População Geral: IBGE - 1996.
- (3) Imóveis: Nº de Imóveis = Pop / média Hab-Domicílio-96-IBGE.
- (4) Quarteirões = Nº de Imóveis / 25 (PEAA - JANEIRO-97).
- (5) Coeficiente de detecção por 100.000 habitantes.
- (6) O cálculo foi feito utilizando-se a média urbana de habitantes por domicílio.
- (6) Município com caso de Dengue Hemorrágico.
- (7) Municípios negativos para o Aedes aegypti, com casos notificados. Total=30

Resumo dos Estratos:

- Estrato I = 11 municípios com circ. 02 tipos/DH de vírus e 47 com dengue persistente =total de 58  
 Estrato II- 29 municípios com dengue clássico com um sorotipo viral  
 Estrato III -28 municípios infestados, sem casos de dengue confirmados  
 Estrato IV- 70 municípios negativos para o Aedes

Total de municípios com Aedes aegypti=116  
 Total de municípios com casos notificados =117  
 Óbitos = 01 por DH em 1996 - São Catalano (IV DIRES)

### RESUMO DE VÍRUS

- 1995: Den 1 em Caruaru; Den 2 no restante dos municípios atingidos  
 1996: Den 1 em: Limoeiro, Feira Nova, Jaqueira, Petrolândia; Den 2 no restante dos munic. ating.  
 Circ. dos 02 vírus em: Recife, Olinda, Jaboatão, Aliança, Palmares, Ribeirão, Caruaru  
 1997: Den 1 em: Feira Nova, Iambé, J. Alfredo, Limoeiro, Macaparana, Surubim, V. do Lério, Gameleira  
 J. Nabuco, Marial, R. Formoso, Agrestina, Sítio, S. C. Capibaribe, Petrolândia  
 Arcoverde, Afogados da Ingazeira, Calende, Garanhuns  
 Den 1 e Den 2: Jaboatão, Olinda, Paulista, Recife, Aliança, Palmares, Ribeirão, Caruaru  
 Den 2: Vitória, Pesqueira, S. Catalano.

ANEXO 26: MODELO DE TABELA DA FNS



Programa de Controle da Febre Amarela e Dengue - PCFAD

Resumo Mensal por Município

Atividades Complementares - Delimitação de Foco / Pesquisa em Pontos Estratégicos / Pesquisa em Armadilhas / Pesquisa Vetorial Especial

UF PE

MÊS 12 ANO 2011

FOLHA 01/01  
DATA 29/01/12

OK

MUNICÍPIOS	LOCAL EXISTENTES	MOVES EXISTENTES	LOCALIDADES (n)		DELIMITAÇÃO DE FOCO		PESQUISA EM PONTOS ESTRATÉGICOS		PESQUISA EM ARMADILHAS		PESQUISA VETORIAL ESPECIAL		CONTAGEM DE MATILICIA (107MS)	
			Tipos	Nº ESTILOS	MOVES (n)	POSITIVOS (n)	MOVES (n)	POSITIVOS (n)	Total de locais	Positivos	Total de locais	Positivos	MOVES (n)	POSITIVOS (n)
Distrito Urbano	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ALIANÇA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Boca Jacuim	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CORTES	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CUMARU	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
FERRERIOS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GEIARÁ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GRAVATA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Itaquitinga	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
João Alfredo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MEKEM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MARABÁ DA MATIA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
OURAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
OLINDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAU D'ALMO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PASSIRA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PRIMAVISTA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RECIFE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
São Lourenço do Sul	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sirinhaém	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Trescunhas	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Vila Rica de Santo André	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>TOTALS</b>														

FABRICA





**ANEXO :32**

**MODELO DE TELAÇÃO DE CÓDIGOS IBGE E DESCRIÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE PERNAMBUCO IDENTIFICADOS SEGUNDO A MESO REGIÃO, MICRO REGIÃO E REGIÃO DE SAÚDE DE LOCALIZAÇÃO.**

<b>CÓDIGO</b>	<b>MUNICÍPIO</b>	<b>MESO</b>	<b>MICRO</b>	<b>RS</b>
---------------	------------------	-------------	--------------	-----------

**MESO- 1 - SERTÃO PERNAMBUCANO**

**MICRO- 1 - ARARIPINA**

2601102	ARARIPINA	1	1	9
2602001	BODOCO	1	1	9
2605301	EXU	1	1	9
2606309	GRANITO	1	1	9
2607307	IPUBI	1	1	9
2609907	OURICURI	1	1	9
2614303	SITIO DOS MOREIRAS	1	1	9
2615607	TRINDADE	1	1	9
2612455	SANTA CRUZ	1	1	9

**MICRO- 2 - SALGUEIRO**

2604304	CEDRO	1	2	7
2609303	MIRANDIBA	1	2	7
2610400	PARNAMIRIM	1	2	9
2612208	SALGUEIRO	1	2	7
2613503	SAO JOSE DO BELMONTE	1	2	7
2614006	SERRITA	1	2	7
2616100	VERDEJANTE	1	2	7

**MICRO- 3 - PAJEU**

2600104	AFOGADOS DA INGAZEIRA	1	3	10
2602506	BREJINHO	1	3	10
2603405	CALUMBI	1	3	10
2603900	CARNAIBA	1	3	10
2605608	FLORES	1	3	10
2606903	IGUARACI	1	3	10
2607109	INGAZEIRA	1	3	10
2607703	ITAPETIM	1	3	10
2612802	SANTA TEREZINHA	1	3	10
2613602	SAO JOSE DO EGITO	1	3	10

## ANEXO: 31

## MODELO DE DESCRITORES DE SETORES CENSITÁRIOS - IBGE

## MUNICÍPIO DE OLINDA

SETOR	TIPO	SEQ	DESCRIÇÃO
1	1	1	ENCONTRO DA "AV DR JOAQUIM NABUCO" COM A "RUA DA BOA HORA"
1	2	1	DO PONTO INICIAL SEGUE PELA "RUA DA BOA HORA" ATE "RUA 13 DE MAIO" A RUA DE SÃO
1	2	2	BENTO" ATE "RUA 15 DE NOVEMBRO" ATE "AV OLINDA" ATE "AV PRESIDENTE KENNEDY" ATÉ
1	2	3	"CANAL DA FOSFORITA" ATE "RUA FARM GONCALVES DE FREITAS" ATE "AV DR JOAQUIM NABUCO"
1	2	4	ATE PONTO INICIAL
1	3	1	NADA A REGISTRAR
1	4	1	NADA A REGISTRAR
2	1	1	ENCONTRO DA "AV PAN NORDESTINA" COM A "RUA DA BOA HORA"
2	2	1	DO PONTO INICIAL SEGUE PELA "RUA DA BOA HORA" ATE "CANAL DA FOSFORITA "ATÉ RUA
2	2	2	DR FRANCISCO LAURIA CASALES" ATE "AV DR JOAQUIM NABUCO" ATE "RUA FAR M GONÇALVES DE FREITAS"
2	2	3	ATE "CANAL DA FOSFORITA" ATE "AV PRESIDENTE KENNEDY" ATÉ
2	2	4	AV PAN NORDESTINA" ATE PONTO INICIAL.
2	3	1	NADA A REGISTRAR
2	4	1	NADA A REGISTRAR
3	1	1	ENCONTRO DA "AV DR JOAQUIM NABUCO" COM A "RUA HONORATO DO ESPIRITO SANTO"
3	2	2	DO PONTO INICIAL SEGUE PELA "RUA HONORATO DO ESPIRITO SANTO" ATE "TR. BARTOLOMEU DE MEDEIROS"
3	2	2	ATE "AV DR JOAQUIM NABUCO" ATE "RUA DR FRANCISCO LAURIA CASALES"
3	2	3	ATE "CANAL DA FOSFORITA" ATE "RUA DA BOA HORA" ATE "AV PAN NORDESTINA" ATÉ
3	2	4	R JOAQUIM NABUCO" ATE PONTO INICIAL
3	3	1	NADA A REGISTRAR
3	4	1	NADA A REGISTRAR
4	1	1	ENCONTRO DA "RUA HONORATO DO ESPIRITO SANTO" COM A "TRA DA SAUDADE"

**ANEXO :30****MODELO DE TABELA DE CÓDIGOS DE BAIRROS  
MUNICÍPIO DE OLINDA**

101	AGUAZINHA	2609600
102	AGUAS COMPRIDAS	2609600
103	ALTO DA BONDADE	2609600
104	ALTO DA CONQUISTA	2609600
105	ALTO NOVA OLINDA	2609600
106	ALTO DO SOL NASCENTE	2609600
107	BEBERIBE	2609600
109	CORREGO DO ABACAXI	2609600
110	CORREGO DO CAJUEIRO	2609600
111	CIDADE NOVA OLINDA	2609600
112	COR DOS CARNEIROS	2609600
113	MIRUEIRA	2609600
114	PASSARINHO	2609600
115	SAPUCAIA DE DENTRO	2609600
122	CAIXA D'AGUA	2609600
166	SAPUCAIA DE FORA	2609600
201	JARDIM BRASIL	2609600
202	PEIXINHOS	2609600
203	PEIXINHOS COHAB	2609600
204	SALGADINHO	2609600
206	FOSFORITA	2609600
222	SITIO NOVO	2609600
301	ALTO DA MINA	2609600
303	BULTRINS	2609600
304	CORREGO DO MONTE	2609600
305	CIDADE TABAJARA	2609600
306	FRAGOSO	2609600
307	INOCOOP	2609600
308	JATOBA	2609600
309	7. RO - COHAB	2609600
311	OURO PRETO	2609600

## ANEXO 29

### MODELO DE DOCUMENTAÇÃO DE ARQUIVO

1 ORIGEM DOS DADOS: Censo demográfico - 1991

2 DESCRIÇÃO GERAL: O arquivo foi gerado com os dados do universo do Censo Demográfico de 1991, a nível de setor, segundo a situação, com variáveis de domicílios, para o estado de Pernambuco.

3 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS: nome do arquivo : SETOR.DBF  
número de registros: 7.360

4 DESCRIÇÃO DO REGISTRO:

Variáveis	Desde (bytes)	Tamanho (bytes)	Formato	Nome
1	1	2	N	Código da UF
2	3	4	N	Código do Município
3	7	2	N	Código do Distrito
4	9	2	N	Código do Subdistrito
5	11	4	N	Código do Setor
6	15	1	N	Código da Situação
7	16	1	N	Código do Tipo
8	17	4	N	Total de Domicílios
9	21	4	N	Total de Domicílio Particular Permanente
10	25	4	N	Total de Casas
11	29	4	N	Casa Isolada/Condomínio
12	33	4	N	Casa em Conjunto Res. Popular
13	37	4	N	Casa em Aglomerado Subnormal
14	41	4	N	Total de Apartamentos
15	45	4	N	Apto Isolado/Condomínio
16	49	4	N	Apto em Conjunto Resid. Popular
17	53	4	N	Apto em Aglomerado Subnor.
18	57	4	N	Cômodos
19	61	4	N	Abastec. Água c/Canal. interna
20	65	4	N	Abastec. Água - Rede Geral
21	69	4	N	Abastec. Água - Poço/Nascente
22	73	4	N	Abastec. Água - Outra forma

## ANEXO : 28

**MODELO DE CADASTRO DE LOGRADOUROS - ECT  
MUNICÍPIO DE OLINDA**

A	AV	R DOCE	53080671
A 1	R	7 /RO	53330690
A 10	R	7 /RO	53330080
A 12	R	R DOCE	53150180
A 14	R	R DOCE	53150200
A 15	R	R DOCE	53150210
A 2	R	7 /RO	53330000
A 3	R	7 /RO	53330010
A 4	R	7 /RO	53330020
A 4	R	R DOCE	53150150
A 5	R	R DOCE	53150120
A 5	R	7 /RO	53330030
A 6	R	R DOCE	53150130
A 6	R	7 /RO	53330040
A 9	R	7 /RO	53330070
A 9	R	R DOCE	53150170
AB 2	R	R DOCE	53150530
AB 7	R	R DOCE	53150240
ABACATE	R	R DOCE	53080530
ABDIAS DE OLIVEIRA	R	SALGADINHO	53110240
ABELARDO BEZERRA	R	C D AGUA	53210800
ABOLICAO, DA	PC	CARMO	53020450
ABREU E LIMA	R	PEIXINHOS	53230590
ABROLHOS	R	O PRETO	53370260
ACACIAS	AV	R DOCE	53070100
ACAFRAO	R	C D AGUA	53210810
ACAFRAO, DO	R	JATOBA	53370130
ACAFRAO, DO	R	C CAIADA	53040070
ACAPULCO	R	JD ATLANTICO	53140210
ACAPURANA	R	O PRETO	53370230
ACAUÁ	R	JATOBA	53250550
ACO, DO	R	C TABAJARA	53060741
ACRE	R	JD BRASIL	53290310
ACRILICO	R	AT JD CONQUISTA	53190770
ACUCENA	R	JATOBA	53250220

ANEXO 33 : MODELO DE FICHA EPIDEMIOLÓGICA COM SETOR CENSITÁRIO

SUS/MS/SES/PE		SISTEMA DE INFORMAÇÕES FICHA INDIVIDUAL DE INVESTIGAÇÃO			DENGUE	
<b>DADOS GERAIS</b>						
1. NUMERO DA NOTIFICAÇÃO		2. DATA DA NOTIFICAÇÃO		3. SEMANA EPIDEMIOLÓGICA DE NOTIFICAÇÃO		
4. COORDENADOR		5. NOME DO MUNICÍPIO				
6. COORDENADOR LOCAL		7. NOME DA UNIDADE DE SAÚDE				
<b>DADOS DO CASO</b>						
8. NOME DO PACIENTE						13. DATA PRIMEIROS SINTOMAS
9. DATA NASC.	10. IDADE	H-HORAS D-DIAS M-MESES	A-ANOS 9-IGN	11.	1.MASC. 2.FEM. 9.IGN	
15. SE ÍNDIO, ETNIA		1. ANALF. 2. 1º GRAU 3. 2º GRAU 9. IGNORADO		4. SUPERIOR 5. NÃO SE APLICA		
17. NOME DO MUNICÍPIO		18. NOME DO DISTRITO		20. ZONA	1-URBANA 2-RURAL	21. UF
23. NOME DO BAIRRO OU LOCALIDADE				24. ENDEREÇO (RUA, Nº, AP).		
25. PONTO DE REFERÊNCIA				26. FONE		27. CEP
<b>DADOS COMPLEMENTARES DO CASO</b>						
29. DURANTE OS ÚLTIMOS 15 DIAS, DESLOCOU-SE DO LOCAL DE RESIDÊNCIA ? 1-SIM 2-NÃO 3-IGN		MUNICÍPIO		31. UF		
33. TEMPO PERM.		LOCALIDADE		U-30 M-mes A-ano		
MOSQUITOS PICAM DE DIA ? 1-SIM 2-NÃO 9-IGN.		34. DOMICÍLIO		35. TRABALHO		36. NO DESLOCAMENTO
CASO ANTERIOR DE DENGUE?		MUNICÍPIO		38. UF		
		LOCALIDADE		40. ANO		
<b>MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS</b>						
41-INTERROGATÓRIO SINTOMATOLÓGICO						
1-SIM 2-NÃO 3-IGN		FEBRE	CEFALEIA	DOR RETRO-ORBITÁRIA	PROSTAÇÃO	
DOR ABDOMINAL		MIALGIA	ARTRALGIA	NÁUSEAS/VÔMITOS		
42-EXAME FÍSICO 1-SIM 2-NÃO 3-IGN						
EXANTEMA		HEPATOMEGALIA	PETEQUIAS	EPISTAXE	GENGIVORRAGIA	
ASCITE		DERRAME PLEURAL	CHOQUE:EST.FRIAS/SUORES	HEMORRAGIAS DIVERSAS		
43-PULSO		bpm	44-TENSÃO ARTERIAL	SIST. DIAST.	mmH	
				45-DATA		
<b>DADOS LABORATORIAIS</b>						
46-PROVA DO LAÇO		47-1° - HEMATÓCRITO		%	48-DATA	49-PLAQUETAS
1-POSITIVO		50-2° - HEMATÓCRITO		%	51-DATA	3 mm.
2-NEGATIVO						
3-NÃO REALIZADO						
53-ISOLAMENTO DO VIRUS		55-SOROTIPO		MAC. ELISA		56-1°
1-POSITIVO		1- SOROTIPO I		1-POSITIVO		57-DATA
2-NEGATIVO		2-SOROTIPO II		2-NEGATIVO		58-2°
3-NÃO REALIZADO		3-SOROTIPO III		3-INCONCLUSIVO		58-DATA
54-DATA		4-SOROTIPO IV		3-NÃO REALIZADO		
60-INIBIÇÃO DE HEMAGLUTINAÇÃO		1-POSITIVO		61-1°		62-DATA
		2-NEGATIVO		63-2°		64-DATA
		3-NÃO REALIZADO				
<b>DIAGNÓSTICO</b>						
65-DIAGNÓSTICO		66-CRITÉRIO DIAGNÓSTICO		67-DATA		68-EVOLUÇÃO
1-DENGUE CLÁSSICO 2-FEBRE HEMORRÁGICA DO DENGUE 3-DESCARTADO(ESPECIFICAR)		1-CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO 2-LABORATORIAL				1-CURA 2-ÓBITO 3-IGNORADO
<b>INFORMAÇÃO DO VETOR</b>						
69-CASO		PRESENÇA DO MOSQUITO DO GENERO AEDES		72-FOI VACINADO CONTRA FEBRE AMARELA ?		
1-IMPORTADO		70-AEGYPTI:		1-POSITIVO		1-SIM 2-NÃO 3-IGNORADO
2-AUTÓCTON : 9-IGNORADO		71-ALBOPICUS:		2-NEGATIVO		73-DATA
				3-IGNORADO		
78. INVESTIGADOR		ASSINATURA		79-DATA		NOME