

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
CENTRO DE PESQUISAS AGGEU MAGALHÃES - CPqAM
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COLETIVA - NESC**



Aperfeiçoamento do Sistema de Monitoramento das Ações de Controle do *Culex quinquefasciatus* no Programa de Eliminação da Filariose Bancroftiana em Recife.

AUTORAS

**Leila Monteiro Navarro Marques de Oliveira
Rosângela Gomes Benevides
Vivian Kelly Tavares Barros**

ORIENTADORAS

**Prof^a Giselle Campozana Gouveia
Msc Sinara Batista da Silva**

Recife – dezembro / 2004.

**(043.41)"2004"
O48a**

Leila Monteiro Navarro Marques de Oliveira
Rosângela Gomes Benevides
Vivian Kelly Tavares Barros

Aperfeiçoamento do Sistema de Monitoramento das Ações de Controle do *Culex quinquefasciatus* no Programa de Eliminação da Filariose Bancroftiana em Recife.

Trabalho de conclusão apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Especialista no Curso de Pós-Graduação *latu sensu* em nível de Especialização em Saúde Pública do Departamento de Saúde Coletiva / CPqAM / FIOCRUZ / MS, sob a orientação da Professora Giselle Campozana Gouveia e MSc. Sinara Batista da Silva.

Recife – dezembro / 2004

Leila Monteiro Navarro Marques de Oliveira
Rosângela Gomes Benevides
Vivian Kelly Tavares Barros

Aperfeiçoamento do Sistema de Monitoramento das Ações de Controle do *Culex quinquefasciatus* no Programa de Eliminação da Filariose Bancroftiana em Recife.

Trabalho de conclusão aprovado como requisito parcial à obtenção do título de Especialista no Curso de Pós-Graduação *latu sensu* em nível de Especialização em Saúde Coletiva/CPqAM/FIOCRUZ/MS, pela Comissão formada pelas professoras:

Orientador: _____
Prof^a Giselle Campozana Gouveia – NESC/CPqAM

Debatedor: _____
MSc. Maria Bernadete Cerqueira Antunes –
SMS/Recife.

Recife – dezembro / 2004

RESUMO

NAVARRO, Leila M.; BENEVIDES, Rosângela G.; BARROS, Vivian K. T.

Aperfeiçoamento do Sistema de Monitoramento das Ações de Controle do *Culex quinquefasciatus* no Programa de Eliminação da Filariose Bancroftiana em Recife.

A filariose bancroftiana é um problema prioritário de saúde para a gestão da cidade do Recife. O controle integrado do *Culex quinquefasciatus*, vetor de *Wuchereria bancrofti*, agente etiológico da filariose bancroftiana, é desenvolvido no âmbito do Programa de Saúde Ambiental, e se constitui em importante estratégia do Programa Municipal de Eliminação dessa endemia. O presente estudo teve por objetivo aperfeiçoar o sistema de monitoramento das ações de controle do vetor desenvolvidas na área de intervenção-piloto. Para tanto foram selecionados, do banco de dados do *Culex* (EpiInfo 6.0, ambiente DOS) os imóveis que apresentaram criadouros no momento da visita do Agente de Saúde Ambiental, e incluídas as variáveis necessárias a um maior detalhamento das ações de forma a facilitar o monitoramento das mesmas. Através de ferramenta de programação (PGM) existente no EPIINFO foram elaborados modelos de relatórios para os diferentes níveis gerenciais, contendo tabulações e freqüências que possibilitaram a construção de indicadores. Também foram sugeridos fluxo e periodicidade de retroalimentação do sistema. Para verificar a aplicabilidade dos relatórios elaborados, foi selecionado o bairro de Alto Santa Terezinha, tendo como critério de escolha a alta prevalência de microfilaremia dos moradores daquela localidade. O instrumento proposto mostrou-se capaz de possibilitar uma análise objetiva da qualidade das ações de campo e facilitar o monitoramento de objetivos e metas a serem alcançados, constituindo-se, portanto, em importante ferramenta de planejamento, avaliação e redirecionamento das ações de controle de *Culex quinquefasciatus* na cidade.

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO.....	6
2 - OBJETIVOS.....	12
3 – MATERIAIS E MÉTODOS.....	13
3.1 – Tipo, área e período de estudo.....	13
3.2 – Fonte de dados.....	13
4 - MODELOS DE RELATÓRIOS PROPOSTOS.....	18
5 - APLICAÇÃO DOS MODELOS DE RELATÓRIOS	21
6 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	28
7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29
8 – ANEXOS	

1 - INTRODUÇÃO

A Filariose Linfática é uma doença endêmica em especial nos países de clima tropical e subtropical. O tipo mais comum no Brasil é causado pela *Wuchereria bancrofti* e sua infecção resulta em formas desfigurantes como hidrocele ou linfedema dos membros genitais e mama, causadas por filárias que se instalam no sistema linfático (Rocha, 2004).

O *Culex quinquefasciatus* (Díptera: Culicidae) é o vetor da filariose bancroftiana nas Américas (WHO, 1992). Trata-se de uma espécie cosmopolita, de hábitos endofílicos e antropofílicos, que exibe clara preferência por colonizar ambientes aquáticos com elevada carga de matéria orgânica. Seus ovos são depositados agrupados em forma de jangada, diretamente na superfície da água, em número médio de 300 unidades por postura. Seu desenvolvimento, que passa por 4 estádios larvais e um pupal, dura cerca de 8-12 dias, até a fase adulta (alada). O inseto adulto pode sobreviver em média 45 dias. Apenas a fêmea de *Culex* se alimenta de sangue, e é exatamente durante o repasto que a mesma ingere as microfilárias (no caso, larvas de *Wuchereria bancrofti*), podendo após cerca de 15 dias transmiti-la a um hospedeiro sadio durante novo repasto sanguíneo.

Estima-se que 120 milhões de pessoas em todo o mundo estão infectadas (ROCHA, 2004). No Brasil, este número aproxima-se de 49.000, sendo a região metropolitana do Recife o lugar de maior prevalência do país, seguido por Maceió – AL. (PAHO 2002, in Rocha, 2004).

A Secretaria Municipal de Saúde (SMS) do Recife realizou um inquérito de filariose em toda cidade entre agosto de 1999 e maio de 2000, tendo por objetivo determinar a prevalência e descrever a distribuição espacial da doença na cidade, obtendo-se como resultado uma prevalência média para o município de 1,3% (Prefeitura do Recife, 2002).

Neste período, as ações de controle de *Culex* desenvolvidas na cidade contavam com uma equipe reduzida, coordenada de forma centralizada e que não alcançava a abrangência da cidade nem a dimensão da problemática filariose. Em duas áreas (Vietnam, no bairro dos Torrões, e Aderbal Jurema, na Campina do

Barreto) foi feito um teste em larga-escala do uso do larvicida *Bacillus sphaericus*, produzido pelo IPA (Instituto de Pesquisa Agropecuária), com bons resultados (Silva, 2000). Infelizmente, não foi dada continuidade a esse trabalho.

Em 2001, considerando a superposição de programas (Dengue, Filariose, entre outros), o alto custo e a baixa resolutividade dos mesmos, a SMS idealizou e implantou o Programa de Saúde Ambiental – PSA, que tem o domicílio e adjacências como unidade onde convivem as situações de risco para a saúde humana. A estratégia de trabalho prevê o Agente de Saúde Ambiental (ASA) como principal ator, vinculado a um território, em quantitativo que varia em função do risco social e ambiental do bairro onde atua, executando ações de vigilância epidemiológica, controle, educação e informação em saúde (Prefeitura do Recife, 2001).

Durante a visita, realizada diariamente em ciclos bimestrais, o ASA orienta os moradores/responsáveis pelo imóvel sobre questões de risco biológico (vetores, roedores, sinantrópicos e peçonhentos, hospedeiros e reservatórios animais) e não biológico (qualidade da água, resíduos sólidos, riscos de desabamento, etc). A intervenção sobre estes problemas compete ao próprio ASA, que o faz durante a visita, ou, nas tarefas de maior dificuldade e naquelas que extrapolam suas atribuições (controle de roedores e escorpiões), contam com o apoio de Agentes Operacionais (AOA) (Prefeitura do Recife, 2001). Cada 10-12 ASA compõe a equipe de um supervisor. As equipes operacionais de apoio são compostas por número variável de AOA, de acordo com a atividade a ser desenvolvida, e contam com um coordenador de equipe.

As condições ambientais em Recife são bastante favoráveis à proliferação de *Culex*. Segundo Regis *et al.* (1995), as fossas e as caixas de inspeção aparecem como os criadouros preferenciais do *C. quinquefasciatus*, sendo também os mais freqüentes e produtivos em certas áreas da cidade (Regis *et al.*, 1995). O clima quente e úmido, com temperatura média mensal variando entre 24 e 28°C e umidade relativa do ar entre 67 e 85%, bem como a distribuição das chuvas, concentradas nos meses de maio a agosto, favorecem o desenvolvimento desta espécie durante todo o ano (Regis *et al.*, 1995, Oliveira, 1996).

Neste contexto, e considerando o último inquérito e a distribuição heterogênea da doença na cidade (Figura 1), a SMS desenvolveu e implantou o Programa de Controle da Filariose Linfática (2002). O referido Programa tem por objetivo erradicar a filariose linfática na cidade de Recife por meio de ações voltadas à redução dos níveis de transmissão, através da diminuição das fontes e dos fatores de risco localizados no ambiente e o tratamento dos portadores de microfilaremia e da morbidade (Prefeitura do Recife, 2002). O inquérito apontou áreas de elevadas prevalências, tendo os bairros de Alto Santa Terezinha (10,4%) e Água Fria (6,2%) apresentado os maiores índices, sendo classificados como de prioridade 1 e selecionados como os primeiros a sofrerem intervenção.

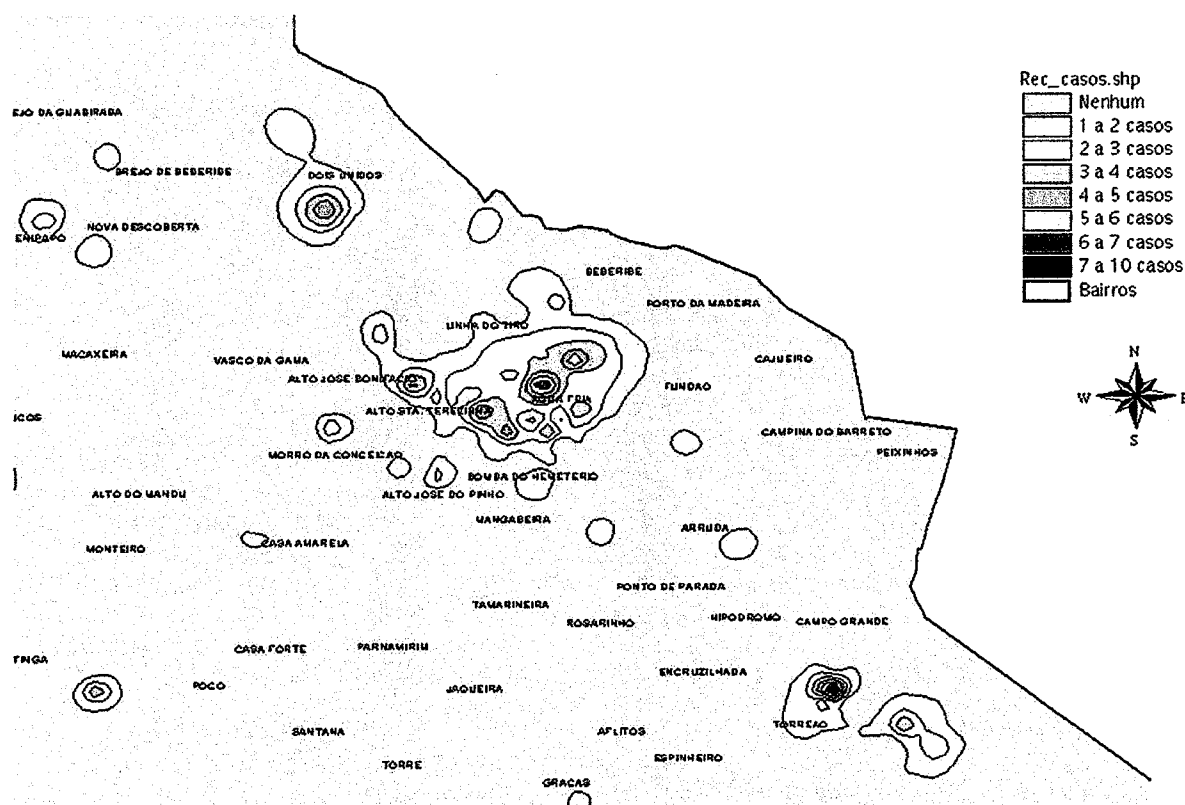


Figura 1. Mapa de distribuição da prevalência de microfilaremia por *Wuchereria bancrofti* na cidade do Recife. Áreas trabalhadas no inquérito realizado em 1999-2000.

O Projeto de Controle Integrado do vetor (Prefeitura do Recife, 2003), que teve início em 2002, com a coleta de dados entomológicos pré-intervenção, tem por objetivos reduzir o risco de transmissão da doença, bem como o incômodo causado pela presença dos mosquitos. Buscando atingir tais objetivos foram utilizados métodos mecânicos e biológicos na eliminação dos criadouros do mosquito, além de atividades educativas, como forma de promover a participação efetiva da comunidade, garantindo a continuidade das ações (Prefeitura do Recife, 2003).

Como a prevalência dentro destes bairros não era uniformemente distribuída, elegeu-se por critérios epidemiológicos a área de maior prevalência como centro da área de intervenção de controle vetorial (localidades do Córrego do Deodato/Alto do Deodato), no bairro de Água Fria. Este núcleo compõe a Zona de Avaliação (ZA), onde ocorre toda coleta de dados para avaliação das ações do Programa. A ZA é circundada pela Zona de Barreira (ZB), cujo objetivo é garantir uma proteção à introdução de mosquitos nas áreas circunvizinhas e interferência na análise dos resultados. Por questões operacionais a delimitação desta zona considera o limite de cada bairro. A ZA e a ZB constituem a área de intervenção-piloto de controle vetorial (Figura 2).

A Área de Intervenção-Piloto de controle vetorial é composta por 13 bairros: Água Fria, Alto Santa Terezinha, Linha do Tiro, Beberibe, Porto da Madeira, Fundão, Cajueiro, Campina do Barreto, Arruda, Bomba do Hemetério, Alto José do Pinho, Morro da Conceição e Alto José Bonifácio (Prefeitura do Recife, 2003). Nesta área, que se constitui na região de avaliação do Projeto Integrado de Controle do *Culex*, são coletados dados mais detalhados, registrados em boletim específico - Boletim de Cadastramento de Criadouros e Tratamento (Anexo 1).

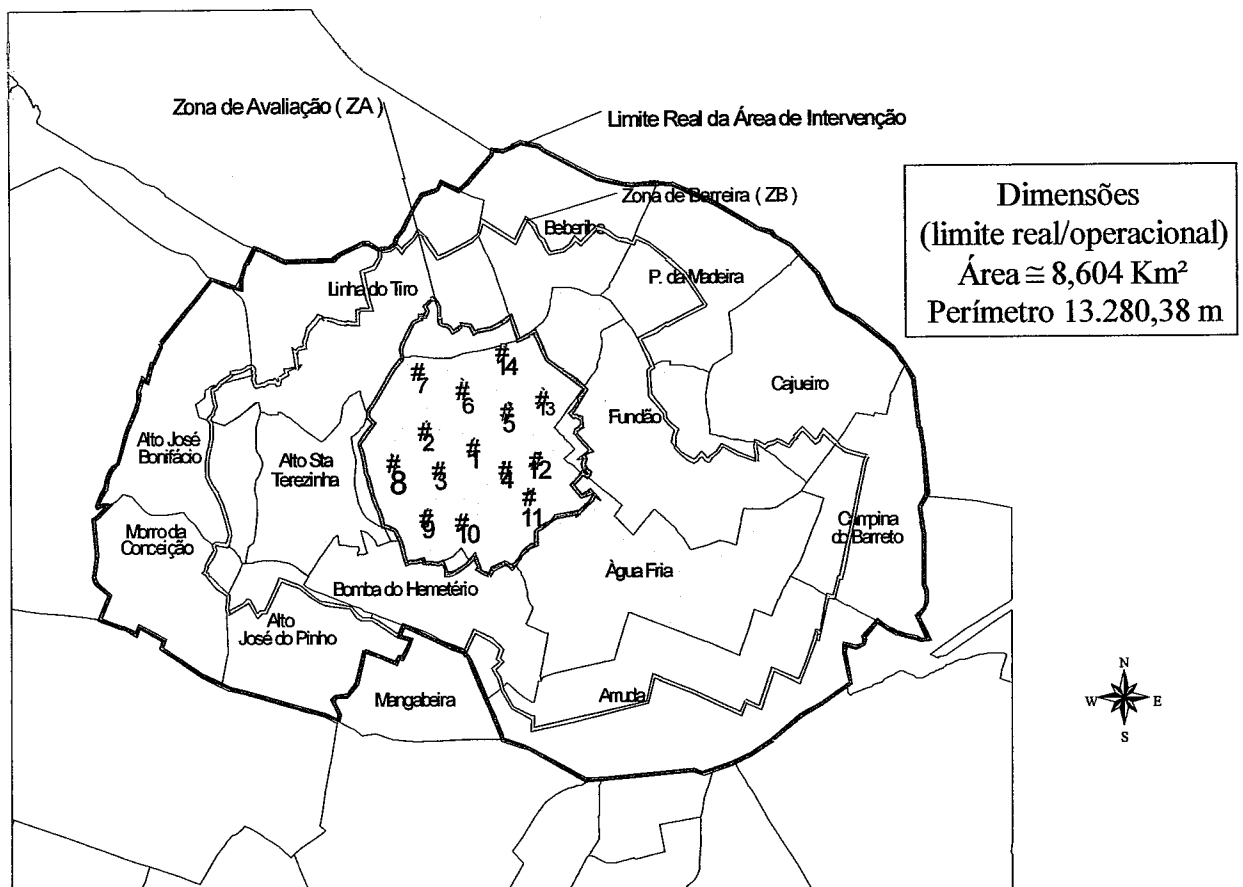


Figura 2. área de intervenção-piloto do controle de *Culex quinquefasciatus* na cidade do Recife.

O monitoramento das ações é realizado através de dados operacionais, com base nos ciclos de visitas bimestrais. Os indicadores básicos utilizados na rotina são: cobertura de visitas (número de imóveis visitados em relação aos imóveis existentes naquela área) e percentual de pendências (número de imóveis que por algum motivo deixou de ser visitado em relação ao total de imóveis que devem ser visitados naquela área), que não se mostram suficientes para uma avaliação mais efetiva das ações executadas no serviço de ponta. Os fluxos e periodicidade de coleta e processamento dos dados já existem, entretanto, faz-se necessária a seleção/inclusão de outros indicadores que apontem para a qualidade do trabalho de campo, fornecendo informações aos diferentes níveis gerenciais quanto ao impacto das ações.

Diante do acima exposto, este trabalho mostrou-se de extrema relevância, uma vez que poderá contribuir de forma original e inovadora para o aperfeiçoamento do sistema de monitoramento das ações de controle do vetor da filariose, no âmbito do Programa de Saúde Ambiental. Seu uso como ferramenta para o planejamento, supervisão e acompanhamento do trabalho de campo permitirá ainda a correção de possíveis distorções em intervalos menores de tempo, nas diferentes esferas hierárquicas do serviço.

2 - OBJETIVOS

Geral

Aperfeiçoar o Sistema de Monitoramento das ações de campo do controle do *Culex quinquefasciatus*, vetor da filariose bancroftiana, na cidade do Recife, que atenda aos diferentes níveis gerenciais.

Objetivos específicos

- Elaborar indicadores a partir do banco de dados do Programa de Controle Integrado do *Culex quinquefasciatus*, que possam ser utilizados na rotina do Programa;
- Elaborar modelo de relatório, a fim de subsidiar as ações de monitoramento e controle do vetor, que atendam aos diferentes níveis gerenciais e operacionais;
- Elaborar proposta de fluxo e periodicidade de retroalimentação dos dados do Programa de Controle Integrado do *Culex quinquefasciatus* com base nos indicadores construídos, nos diferentes níveis gerenciais e operacionais;
- Testar o modelo proposto em um dos bairros da Área de Intervenção-Piloto.

3 – MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 – Tipo, área e período de estudo

Realizou-se estudo descritivo de corte transversal e de tendência temporal, que serviu de base para a elaboração de indicadores e de modelos de relatórios, de forma a aperfeiçoar o Sistema de Monitoramento das ações do Programa do Controle Integrado do *Culex quinquefasciatus*.

Foi escolhido, para aplicação do modelo de relatório proposto, o bairro Alto Santa Terezinha, pertencente à Área de Intervenção–Piloto, por apresentar a mais elevada taxa de prevalência da doença para a cidade do Recife. O período estudado compreendeu os dois primeiros ciclos de visitas do ano, ou seja, os meses de janeiro a abril de 2004. Foram escolhidos dois ciclos consecutivos, visto que o modelo de relatório proposto possibilita a comparação da situação de tratamento de criadouros entre ciclos, bem como a intervenção antes do término de um determinado ciclo.

3.2 – Fonte de dados

Foi utilizado para o presente estudo, banco de dados fornecido pela Secretaria Municipal de Saúde do Recife, no *software* EPIINFO 6.04, referente às ações de Controle Integrado do *Culex quinquefasciatus*.

Os dados que alimentam o banco de dados são provenientes do Boletim de Cadastramento e Tratamento do *Culex* (Anexo 1) que é preenchido pelo ASA durante visitas aos imóveis de seu território. O boletim possui campos relacionados à: Distrito Sanitário, data da visita, agente, supervisor, bairro, quarteirão, logradouro, tipo de imóvel, situação, tipo de criadouro, evolução, dimensão do criadouro, criadouro sentinela, criadouro eliminado, tratamento de criadouro e quantidade de larvicida utilizado.

O banco de dados em questão está estruturado segundo a seqüência existente no boletim de cadastramento, tendo as seguintes variáveis:

Endereço - logradouro no qual está localizado o imóvel visitado;

Bairro – variável que identifica o bairro no qual o imóvel visitado está localizado;

Quarteirão – entende-se por quarteirão, um espaço determinado por um agrupamento de imóveis limitados por ruas, avenidas, rios, córregos, estradas, etc. Para orientação durante o trabalho de campo, os quarteirões sofrem marcações com a utilização de números nas suas esquinas. Tal numeração apresenta ordem crescente e inicia e termina respeitando os limites de cada bairro. Um conjunto de quarteirões em um determinado bairro compõe o território de atuação de um ASA. A variável “quarteirão” descreve o agrupamento de imóveis onde se encontram os criadouros cadastrados durante a visita do ASA.

Tipo de imóvel – descreve todo e qualquer lote com ou sem edificação (residências, comércio, indústria, serviço, terreno baldio, cemitério, etc.). São registrados durante as visitas, apenas os imóveis que possuem criadouros reais ou potenciais;

Situação - variável que descreve se o imóvel foi: visitado, se teve visita recusada, se estava fechado, desocupado, ou se foi um imóvel recuperado. São considerados imóveis recuperados aqueles que anteriormente não foram inspecionados por motivo de recusa, desocupação ou porque se encontravam fechados durante a visita do ASA;

Tipo de criadouro - ambientes que podem servir de criadouros do *Culex*. (fossa, cisterna, canaleta/ valeta, canal, charco, caixa de inspeção/passagem e outros);

Evolução - variável que permite identificar se o criadouro apresenta ou não formas pré-imaginais (ovos, larvas e pupas) de *Culex* no momento da inspeção. Neste caso, diz-se que o criadouro está positivo. Se não for registrada a presença de *Culex*, diz-se que o mesmo está negativo;

Condição - variável que descreve qual o estado estrutural em que se encontram os criadouros;

Tratado – consideram-se neste caso os criadouros que receberam aplicação do larvicida *Bacillus sphaericus*. Os dados referentes a esta variável não permitem saber se foi utilizado o método mecânico ou biológico. Esta variável apenas descreve se o criadouro foi tratado ou não;

Quantidade de larvicida – variável que descreve a quantidade de larvicida biológico utilizada por criadouro durante o tratamento do mesmo. A variável é possui dois campos no banco: medida pequena (“quantidade”) e medida grande (“quantidade 01”), que serve para mensurar quantas medidas foram utilizadas no tratamento a fim de contabilizar o consumo de larvicida utilizado;

Eliminado – consideram-se neste caso os criadouros que deixaram de existir;

Para possibilitar uma análise mais detalhada das ações, que atendesse as necessidades dos diferentes níveis gerenciais, foram incluídas no banco as variáveis: “Supervisor”, “Território”, “Ano” e “Distrito Sanitário”. Para tanto, não foram necessárias modificações no instrumento de coleta. A inclusão destas novas variáveis no banco se deu por meio do comando DEFINE da ferramenta ANALYSES do programa EPIINFO 6.04.

Para criação das variáveis “Supervisor” e “Território”, foram adotadas estratégias para obtenção dos dados que iriam compor as mesmas, pois, a digitação dos dois primeiros ciclos de 2004 já havia sido concluída.

Partiu-se do princípio de que o supervisor e o ASA estão vinculado a um determinado território, e que os territórios dos mesmos eram formados por um conjunto de quarteirões. A distribuição destes territórios foi obtida através da Diretoria de Vigilância Ambiental (DVA) do Distrito Sanitário II. A partir da obtenção da distribuição dos territórios, foi possível converter grupos de quarteirões nas informações que iriam compor a variável “Território” e “Supervisor”.

A transformação dos grupos de quarteirões em informações que compõem as novas variáveis “Supervisor” e “Território” ocorreu por meio da conversão dos dados da variável numérica “quarteirão”, através do comando “IF” da ferramenta ANALYSES do programa EPIINFO 6.04.

Durante a conversão dos dados da variável “quarteirão” na variável “Supervisor” foi realizado atribuição do nome de cada supervisor ao conjunto de

quarteirão que compõem o território sob sua responsabilidade. No caso em que existe mais de um supervisor em um mesmo bairro, após o nome dos mesmos, foram acrescentadas as iniciais do referido bairro seguido de numeração que indique a divisão do mesmo.

Para a variável "Território" foi necessário atribuir códigos a cada território trabalhado individualmente pelo ASA. A codificação se deu através da adição de três letras referentes às iniciais do bairro ao qual o ASA que está vinculado, seguidas de números que correspondem ao quantitativo de ASA da equipe na qual ele está inserido. A escolha do uso das iniciais do bairro no lugar do nome do ASA do referido território se deu pelo caráter permanente do território, uma vez que pode haver mudança do ASA que trabalha em determinado território.

A inclusão dos dados das novas variáveis "Ano" e "Distrito Sanitário", se deu de forma simplificada, utilizando o comando LET da ferramenta ANALYSE do programa EPIINFO 6.04.

A fim de aprimorar a análise dos dados e possibilitar a criação dos modelos de relatórios propostos, foram selecionados apenas os registros dos imóveis que possuíam criadouros. Os dados referentes aos dois primeiros ciclos de 2004 foram trabalhados para retirada das inconsistências e correção de erros de digitação.

Foram propostos dois modelos de relatórios, construídos utilizando a ferramenta de programação (PGM) do EPIINFO, versão 6.04. Um modelo visa atender às necessidades de cada supervisor e à Diretoria da Divisão de Vigilância Ambiental (DVA) (Anexo 2), e o segundo modelo objetiva atender à Diretoria do Departamento de Vigilância à Saúde (DVS) e à Gerência do Distrito Sanitário (Anexo 3). A mesma informação destinada à Gerência também poderá ser utilizada pela Coordenação Municipal do Programa e pela Diretoria Geral de Epidemiologia e Vigilância à Saúde (DiEVS).

O primeiro passo para construção dos modelos de relatórios foi à tradução de algumas variáveis, pois, estas se encontravam em códigos numéricos referentes aos campos existentes no Boletim de Cadastro e Tratamento do *Culex*. As variáveis a seguir tiveram a nomenclatura modificada e seus dados traduzidos (anexos 2 e 3):

- Tipoinmovel = Tip_Imov
- Tipocriado = Tip_Criad
- Evolução = Pos_Criad
- Condição = Cond_Criad
- Eliminado = Criad_Elim
- Tratado = Criad_Trat

No modelo de relatório proposto para o DVS e Gerência do DS, a variável “condição” sofreu análise conjunta, sendo agrupada em três categorias: “vedada”, “não vedada” e “sem informação”, pois estas seriam as informações mais importantes para este nível gerencial, não necessitando de um maior detalhamento. Entretanto, para o modelo de relatório direcionado ao Supervisor do ASA e DVA, a variável “condição” necessita de maior detalhamento na identificação da condição dos criadouros. Sendo assim, a variável foi agrupada em cinco categorias. São elas: “vedada”, “não vedada”, “fissura na tampa”, “suspiro sem tela” e “sem informação”. Apenas duas variáveis do banco (“quantidade” e “quantidade 01”) não foram incluídas nos modelos de relatórios. São referentes à quantidade do larvicida biológico *Bacillus sphaericus*, utilizada durante o tratamento dos criadouros. Houve dificuldade de realizar o cálculo no EPIINFO versão 6.04 para converter a “medida pequena” e “medida grande” em gramas. Tal informação poderia ser de grande relevância na verificação do uso adequado do larvicida durante o tratamento dos criadouros. Avaliaria a qualidade do trabalho do ASA e evitaria subdose e o desperdício do produto.

Após a conversão das variáveis numéricas em alfa, conforme descrito nos modelos de relatórios, foram feitos cruzamentos das variáveis para construção de tabelas que possibilitaram a criação de indicadores. Estes indicadores servirão para identificar os pontos de alerta no trabalho de campo.

Foram ainda sugeridos fluxo e periodicidade de retro-alimentação dos dados para que o sistema funcione de forma satisfatória.

4 – MODELOS DE RELATÓRIOS PROPOSTOS

O sistema atualmente em uso contém os indicadores: cobertura de visitas (número de imóveis visitados em relação aos imóveis existentes naquela área) e percentual de pendências (número de imóveis que por algum motivo deixou de ser visitado em relação ao total de imóveis que devem ser visitados naquela área). Estas informações são obtidas do FAD (Banco de Dados da Febre Amarela e Dengue), do Ministério da Saúde. Com a conclusão da implantação do SISPSA (Banco de Dados do Programa de Saúde Ambiental), da Prefeitura do Recife, estes indicadores serão obtidos da base municipal.

Todos os modelos têm por base os indicadores apresentados no quadro 1. As diferenças entre os modelos estão relacionadas ao território de abrangência e à periodicidade de retro-alimentação. Foram propostos fluxos e periodicidades de retro-alimentação do sistema (quadro 1). Para o Diretor de Divisão de Vigilância Ambiental e Supervisores o relatório será emitido na metade de cada ciclo, considerando que os ciclos são bimestrais. Para a Diretoria de Departamento e a Gerência do Distrito Sanitário a periodicidade sugerida foi a bimestral, correspondendo a cada ciclo de visitas.

Quadro 1 – Sistemas de monitoramento propostos para cada nível gerencial, com seus indicadores, territórios e periodicidade.

PERIODICIDADE MENSAL			PERIODICIDADE BIMESTRAL
	SUPERVISOR	DVA	DVS/ GERÊNCIA DS
Território	Área de cada ASA sob sua supervisão	Área de cada equipe supervisionada	Bairro
Análise Conjugada de Variáveis			
Tipo de Imóvel x Tipo de Criadouro	X	X	X
Tipo de Imóvel x Positividade de Criadouro	X	X	X
Tipo de Criadouro x Condição	X	X	
Tipo de Criadouro x Tratamento	X	X	X
Tipo de Criadouro x Criadouro Eliminado	X	X	X
Condição de Criad. x Tratamento	X	X	

O quadro sinóptico 2 fornece um detalhamento dos indicadores elaborados para suprir as necessidades de avaliação das ações de campo do controle de *Culex*, dos diferentes níveis gerenciais.

Quadro 2 – Indicadores e suas tendências utilizados nos modelos de relatórios propostos.

	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	TENDÊNCIA DO INDICADOR (a cada ciclo)	OBSERVAÇÕES
Análise Conjugada de Variáveis			
Tipo de Imóvel X Tipo de Criadouro	Percentual de ocorrência de criadouros (potenciais ou reais) nos diferentes tipos de imóveis	Possível elevação, caso ocorra aumento do nº de imóveis. Redução, caso se mantenha o nº de imóveis	
Tipo de Imóvel X Positividade de Criadouro	Percentual de Imóveis com criadouros reais de <i>Culex</i> .	Redução do nº de criadouros positivos em virtude do aumento da cobertura de tratamento	Elevado nº de criadouros "sem informação", elevação ou manutenção do percentual de criadouros não tratados apontam para necessidade de revisão/supervisão das ações de campo
Tipo de criadouro X Condição	Percentual de criadouros tipo fossa, caixa de inspeção/passagem e cisternas em condições adequadas, inadequadas ou sem informação	Aumento do nº de criadouros com condições adequadas em razão das orientações do ASA	Elevado nº de criadouros com condições inadequadas ou sem informação apontam para a necessidade de melhor supervisão das ações de campo do ASA.
Tipo de criadouro X Tratamento	Percentual de criadouros tratados com larvicida biológico	Aumento do nº de criadouros tratados em relação aos não tratados, passíveis de tratamento	
Tipo de criadouro X Criadouro Eliminado	Percentual de criadouros, de diferentes tipos, eliminados	Pequenas oscilações, em virtude do caráter permanente da maioria dos criadouros de <i>Culex</i>	
Condição de Criadouro X Tratamento	Percentual de criadouros (fossa, caixa de inspeção/passagem, cisterna) com condições adequadas, inadequadas e sem informações, tratados e não tratados	Aumento do nº de criadouros com condições inadequadas tratados	Elevado nº de criadouros "sem informação", elevação ou manutenção do percentual de criadouros não tratados, embora passíveis de tratamento, apontam para necessidade de revisão/supervisão das ações de campo

Para que o Sistema funcione de forma satisfatória e subsidie as diretorias nas tomadas de decisões visando à melhoria da qualidade do trabalho de campo nas ações de controle do *Culex*, é necessário que seja estabelecida periodicidade para emissão dos relatórios.

Os Supervisores e Diretores de Vigilância Ambiental receberão 2 relatórios: o primeiro na metade de cada ciclo (45 dias após o início do ciclo) e segundo, 15 dias após o final de cada ciclo. Tal periodicidade permite a identificação de pontos de alerta para tomada de decisão antes do término do ciclo.

O modelo de relatório para o DVA e Gerência terá periodicidade bimestral (ao final de cada ciclo), sendo emitido 15 após o término de cada ciclo.

A sugestão de emissão dos relatórios 15 dias após o termino do ciclo leva em consideração o tempo necessário para a realização da digitação dos dados coletados através do Boletim de Cadastramento e Tratamento do *Culex*.

5 - APLICAÇÃO DOS MODELOS DE RELATÓRIOS

Com base nos Indicadores propostos e o período de análise selecionado foi realizada a aplicação do modelo de relatório do Supervisor e DVA no bairro Alto Santa Terezinha. A escolha desse bairro utilizou como critério sua alta prevalência de filariose bancroftiana. Foi escolhido, de forma aleatória, o território "AST1" para demonstração.

O relatório a seguir apresentado, encontra-se na formatação obtida por meio do PGM.

Current selection: (((((DS=2) AND (ANO=2004)) AND (CICLO=1)) AND (BAIRRO="A S.TEREZ")) AND (SUPERVISOR="ANDRE LUIZ")) AND (TERRITORIO="AST1")

TIP_IMOV	TIP_CRIAD		Total
	FOSSA	OUTROS	
COMER	5	3	8
ESCOLA	2	0	2
OBRA	1	0	1
OUTROS	1	0	1
RESIDENCIA	235	3	238
TERBALD	1	1	2
Total	245	7	252

An expected value is < 5. Chi square not valid.
 Chi square = 54.37
 Degrees of freedom = 5
 p value = 0.00000000 <---

Current selection: (((((DS=2) AND (ANO=2004)) AND (CICLO=2)) AND
 (BAIRRO="A S.TEREZ")) AND (SUPERVISOR="ANDRE LUIZ")) AND
 (TERRITORIO="AST1")

TIP_IMOV	TIP_CRIAD		Total
	FOSSA	OUTROS	
COMER	2	0	2
ESCOLA	1	0	1
RESIDENCIA	82	1	83
Total	85	1	86

An expected value is < 5. Chi square not valid.
 Chi square = 0.04
 Degrees of freedom = 2
 p value = 0.98188125

No relatório acima se observa que Fossa é o tipo de criadouro encontrado com maior frequência, tanto no ciclo 1 como no ciclo 2. Esse tipo de criadouro é predominantemente encontrado em residências. Quando se compara os dois ciclos chama à atenção a redução do número de criadouros. Esta diminuição pode estar relacionada à mudança na forma de registro feito pelos ASA, a partir do ciclo II. Até o primeiro ciclo de 2004 o registro era feito por imóvel e não por criadouro. Entretanto, é necessário considerar a possibilidade desta diminuição estar associada a uma redução na cobertura de tratamento (número de criadouros tratados em relação ao total de criadouros existentes naquela área), o que apontaria para a necessidade de uma melhor revisão/supervisão do trabalho de campo desenvolvido pela equipe.

Current selection: (((((DS=2) AND (ANO=2004)) AND (CICLO=1)) AND (BAIRRO="A S.TEREZ")) AND (SUPERVISOR="ANDRE LUIZ")) AND (TERRITORIO="AST1")

TIP_CRIAD	POS_CRIAD			Total
	NEGATIVO	POSITIVO	S/INFORM	
FOSSA	120	20	105	245
OUTROS	0	0	7	7
Total	120	20	112	252

An expected value is < 5. Chi square not valid.
 Chi square = 9.00
 Degrees of freedom = 2
 p value = 0.01110900 <---

Current selection: (((((DS=2) AND (ANO=2004)) AND (CICLO=2)) AND (BAIRRO="A S.TEREZ")) AND (SUPERVISOR="ANDRE LUIZ")) AND (TERRITORIO="AST1")

TIP_CRIAD	POS_CRIAD			Total
	NEGATIVO	POSITIVO	S/INFORM	
FOSSA	79	2	4	85
OUTROS	0	0	1	1
Total	79	2	5	86

An expected value is < 5. Chi square not valid.
 Chi square = 16.39
 Degrees of freedom = 2
 p value = 0.00027595 <---

No que se refere à positividade do criadouro chama a atenção a redução do total de registros do ciclo 1 em comparação com o ciclo 2, como também o alto percentual de criadouros negativos e "sem informação". Uma das hipóteses possíveis para tal resultado poderia ser o difícil acesso dos agentes a determinados imóveis, como também o registro não fidedigno dos dados.

Current selection: (((((DS=2) AND (ANO=2004)) AND (CICLO=1)) AND (BAIRRO="A S.TEREZ")) AND (SUPERVISOR="ANDRE LUIZ")) AND (TERRITORIO="AST1")

TIP_CRIAD	COND_CRIAD				Total
	FIS.TAMPA	S/INFORMACAO	S/TAMPA	SUSPIRO S/TELA	
FOSSA	26	56	137	26	245
OUTROS	0	7	0	0	7
Total	26	63	137	26	252

An expected value is < 5. Chi square not valid.
 Chi square = 21.60
 Degrees of freedom = 3
 p value = 0.00007900 <---

Current selection: (((((DS=2) AND (ANO=2004)) AND (CICLO=2)) AND (BAIRRO="A S.TEREZ")) AND (SUPERVISOR="ANDRE LUIZ")) AND (TERRITORIO="AST1")

TIP_CRIAD	COND_CRIAD				Total
	FIS.TAMPA	S/INFORMACAO	S/TAMPA	SUSPIRO S/TELA	
FOSSA	6	1	66	12	85
OUTROS	0	1	0	0	1
Total	6	2	66	12	86

An expected value is < 5. Chi square not valid.
 Chi square = 42.49
 Degrees of freedom = 3
 p value = 0.00000000 <---

Quanto à condição dos criadouros no ciclo I, 77,14% dos criadouros tipo fossa registrados apresentam condições inadequadas (fissura na tampa, ausência de tampa ou suspiro sem tela). No ciclo 2 esse percentual é de 98,82%. O alto percentual de problemas estruturais apresentados acima determina a necessidade de que tais criadouros potenciais ou reais sejam tratados em sua totalidade com o larvicida biológico disponibilizado aos ASA para este fim.

Current selection: (((((DS=2) AND (ANO=2004)) AND (CICLO=1)) AND (BAIRRO="A S.TEREZ")) AND (SUPERVISOR="ANDRE LUIZ")) AND (TERRITORIO="AST1")

TIP_CRIAD	CRIAD_TRAT		Total
	NAO	SIM	
FOSSA	217	28	245
OUTROS	7	0	7
Total	224	28	252

Single Table Analysis

Odds ratio

0.00

Cornfield 95% confidence limits for OR

0.00 < OR <

6.59

Maximum likelihood estimate of OR (MLE)

0.00

Exact 95% confidence limits for MLE

0.00 < OR <

5.68

Exact 95% Mid-P limits for MLE

0.00 < OR <

4.34

Probability of MLE <= 0.00 if population OR = 1.0

0.43383447

RISK RATIO(RR) (Outcome:CRIAD_TRAT=NAO; Exposure:TIP_CRIAD=FOSSA)

0.89

95% confidence limits for RR

0.85 < RR <

0.93

Ignore risk ratio if case control study

	Chi-Squares	P-values
	-----	-----
Uncorrected:	0.90	0.34278171
Mantel-Haenszel:	0.90	0.34374115
Yates corrected:	0.11	0.73474875
Fisher exact: 1-tailed P-value:		0.4338345
2-tailed P-value:		1.0000000

An expected value is less than 5; recommend Fisher exact results.

Current selection: (((((DS=2) AND (ANO=2004)) AND (CICLO=2)) AND (BAIRRO="A S.TEREZ")) AND (SUPERVISOR="ANDRE LUIZ")) AND (TERRITORIO="AST1")

	CRIAD TRAT		Total
	TIP_CRIAD	NAO SIM	
FOSSA	84	1	85
OUTROS	1	0	1
Total	85	1	86

Single Table Analysis

Odds ratio

0.00

Cornfield 95% confidence limits for OR

0.00 < OR <

9530.95*

*May be inaccurate

Maximum likelihood estimate of OR (MLE)

0.00

Exact 95% confidence limits for MLE

0.00 < OR <

3315.00

Exact 95% Mid-P limits for MLE

0.00 < OR <

1615.00

Probability of MLE <= 0.00 if population OR = 1.0

0.98837209

RISK RATIO(RR) (Outcome:CRIAD_TRAT=NAO; Exposure:TIP_CRIAD=FOSSA)

0.99

95% confidence limits for RR

0.97 < RR <

1.01

Ignore risk ratio if case control study

	Chi-Squares	P-values
	-----	-----
Uncorrected:	0.01	0.91312207
Mantel-Haenszel:	0.01	0.91362666
Yates corrected:	21.00	0.00000460 <---
Fisher exact:	1-tailed P-value:	0.9883721
	2-tailed P-value:	1.0000000

An expected value is less than 5; recommend Fisher exact results.

Em relação à variável "criadouro tratado" chama a atenção o elevado número de criadouros não tratados, em ambos os ciclos. Comparando o número de criadouros com condições estruturais inadequadas apresentado na análise

comparativa de variáveis anterior, a situação aqui apresentada fica ainda mais evidenciada, uma vez que, em tese, as fossas com fissura, sem tampa e os suspiros sem tela são criadouros potenciais ou reais e portanto, passíveis de tratamento.

Current selection: (((((DS=2) AND (ANO=2004)) AND (CICLO=1)) AND (BAIRRO="A S.TEREZ")) AND (SUPERVISOR="ANDRE LUIZ")) AND (TERRITORIO="AST1")

CRIAD_ELIM		NAO	Total
TIP_CRIAD			
FOSSA		245	245
OUTROS		7	7
Total		252	252

Chi square = 0.00
 Degrees of freedom = 0
 p value = 1.00000000

Current selection: (((((DS=2) AND (ANO=2004)) AND (CICLO=2)) AND (BAIRRO="A S.TEREZ")) AND (SUPERVISOR="ANDRE LUIZ")) AND (TERRITORIO="AST1")

CRIAD_ELIM		NAO	Total
TIP_CRIAD			
FOSSA		85	85
OUTROS		1	1
Total		86	86

An expected value is < 5. Chi square not valid.
 Chi square = 0.00
 Degrees of freedom = 0
 p value = 1.00000000

Os dados sobre criadouros eliminados mostram que, de todos os criadouros encontrados (fossa e outros), nenhum foi eliminado no ciclo 1. Situação semelhante é verificada no ciclo 2.

6 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A importância do Programa de Controle do vetor da filariose no Recife é indiscutível; entretanto, a ausência de um monitoramento eficaz das ações realizadas prejudica o alcance das metas estabelecidas.

Os modelos de relatórios propostos nesse trabalho apresentam os dados de forma clara, de modo a facilitar a análise, realçando a qualidade das ações desenvolvidas e as possíveis distorções existentes. As informações obtidas através dos mesmos permitem o enfoque de alguns aspectos relevantes. Primeiramente, o modelo de relatório destinado ao Supervisor possibilita o acompanhamento e avaliação das ações desenvolvidas pelos ASA da área sob sua supervisão, ainda durante o ciclo, viabilizando mudanças em tempo hábil. Possibilita ainda; ao Supervisor, comparar o trabalho desenvolvido em diversos territórios e ao DVA avaliar o trabalho entre as equipes. Também permite a comparação de um ciclo com o subsequente, evidenciando algumas vezes a necessidade de reorientação das ações ou mesmo a manutenção delas. Através das informações geradas por este instrumento, tanto o DVS como a gerência do Distrito terá em mãos as informações necessárias que irão orientá-las em suas condutas, uma vez que permite um acompanhamento mais sistemático do trabalho realizado por toda a equipe. Ao mesmo tempo em que possibilita uma retro alimentação, essencial para que os gestores possam melhor planejar e monitorar as ações de campo, fornece aos ASA um “*feed back*” acerca do trabalho que realizam.

Sendo assim, o instrumento aqui proposto mostrou-se capaz de alcançar os objetivos a que se destina e pode ser considerado uma importante ferramenta a ser utilizada pelos diferentes níveis gerenciais no planejamento e monitoramento das ações de combate ao vetor da filariose bancroftiana, contribuindo assim, para a efetividade do Programa.

Recomenda-se a aplicação do sistema proposto nos bairros que constituem a Área de Intervenção-Piloto, e que seja seguida a periodicidade de retro-alimentação sugerida, visto que uma periodicidade maior inviabiliza um acompanhamento mais efetivo das ações.

7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

OLIVEIRA, C.M.F. **Condições ambientais e dinâmica populacional do *Culex quinquefasciatus* Say. (Diptera do: Culicidae), em áreas urbanas do Recife e Olinda.** 1996 Dissertação (Mestrado em Biologia Animal) – Centro de Ciências Biológicas – Universidade Federal de Pernambuco.

PREFEITURA DO RECIFE. **Programa de Controle da Filariose Linfática.** Programa de Saúde Ambiental. Recife, 2002.

_____. **Projeto de Controle Integrado de *Culex quinquefasciatus* (Diptera: Culicidae), Vetor da Filariose Bancroftiana, na Cidade do Recife.** Programa de Saúde Ambiental. Recife, 2003.

RECIFE – SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. Boletim informativo da DIEVS, fev/mar, 2004.

REGIS, L., SILVA-FILHA, M.H.N., OLIVEIRA, C.M.F., RIOS, E.M., DA SILVA, S.B., FURTADO, A. Integrated control measures against *Culex quinquefasciatus*, the vector of Filariasis in Recife. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, v. 90, p. 115-119, 1995.

ROCHA, A. **Filariose Bancroftiana: avaliação dos testes de diagnóstico disponíveis frente às diversas formas clínicas da bancroftose.** Recife, Tese de Doutorado, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Lymphatic filariasis: the disease and its control, Fifth Report of WHO Expert Committee on Filariasis.** Geneva, 1992, p 71.

ANEXOS

ANEXO 1

ANEXO 2


```
DEFINE POS_CRIAD _____  
IF EVOLUCAO=1 THEN POS_CRIAD="POSITIVO"  
IF EVOLUCAO=2 THEN POS_CRIAD="NEGATIVO"  
IF EVOLUCAO=9 THEN POS_CRIAD="S/INFORM"  
IF EVOLUCAO=. THEN POS_CRIAD="IGN"
```

```
DEFINE COND_CRIAD _____  
IF CONDICA0=0 THEN COND_CRIAD="VEDADA"  
IF CONDICA0>=1 OR CONDICA0<4 THEN COND_CRIAD="S/TAMPA"  
IF CONDICA0=4 OR CONDICA0=5 OR CONDICA0=7 OR CONDICA0=8 THEN  
COND_CRIAD="FIS.TAMPA"  
IF CONDICA0=6 THEN COND_CRIAD="SUSPIRO S/TELA"  
IF CONDICA0=9 THEN COND_CRIAD="S/INFORMACAO"
```

```
DEFINE CRIAD_ELIM ____  
IF ELIMINADO=1 THEN CRIAD_ELIM="SIM"  
IF ELIMINADO=2 THEN CRIAD_ELIM="NAO"  
IF ELIMINADO=. THEN CRIAD_ELIM="IGN"
```

```
DEFINE CRIAD_TRAT ____  
IF TRATADO=1 THEN CRIAD_TRAT="SIM"  
IF TRATADO=2 THEN CRIAD_TRAT="NAO"  
IF TRATADO=. THEN CRIAD_TRAT="IGN"
```

```
SELECT  
SELECT DS=2  
SELECT ANO=2004  
SELECT CICLO=1  
SELECT BAIRRO="A S.TEREZ"  
SELECT SUPERVISOR="ANDRE LUIZ"  
SELECT TERRITORIO="AST1"  
TABLES TIP_IMOV TIP_CRIAD  
TABLES TIP_CRIAD POS_CRIAD  
TABLES TIP_CRIAD COND_CRIAD  
TABLES TIP_CRIAD CRIAD_TRAT  
TABLES TIP_CRIAD CRIAD_ELIM  
TABLES COND_CRIAD CRIAD_TRAT
```

```
SELECT  
SELECT DS=2  
SELECT ANO=2004  
SELECT CICLO=2  
SELECT BAIRRO="A S.TEREZ"  
SELECT SUPERVISOR="ANDRE LUIZ"  
SELECT TERRITORIO="AST1"  
TABLES TIP_IMOV TIP_CRIAD
```

TABLES TIP_CRIAD POS_CRIAD
TABLES TIP_CRIAD COND_CRIAD
TABLES TIP_CRIAD CRIAD_TRAT
TABLES TIP_CRIAD CRIAD_ELIM
TABLES COND_CRIAD CRIAD_TRAT

SELECT
SELECT DS=2
SELECT ANO=2004
SELECT CICLO=1
SELECT BAIRRO="A S.TEREZ"
SELECT SUPERVISOR="ANDRE LUIZ"
SELECT TERRITORIO="AST2"
TABLES TIP_IMOV TIP_CRIAD
TABLES TIP_CRIAD POS_CRIAD
TABLES TIP_CRIAD COND_CRIAD
TABLES TIP_CRIAD CRIAD_TRAT
TABLES TIP_CRIAD CRIAD_ELIM
TABLES COND_CRIAD CRIAD_TRAT

SELECT
SELECT DS=2
SELECT ANO=2004
SELECT CICLO=2
SELECT BAIRRO="A S.TEREZ"
SELECT SUPERVISOR="ANDRE LUIZ"
SELECT TERRITORIO="AST2"
TABLES TIP_IMOV TIP_CRIAD
TABLES TIP_CRIAD POS_CRIAD
TABLES TIP_CRIAD COND_CRIAD
TABLES TIP_CRIAD CRIAD_TRAT
TABLES TIP_CRIAD CRIAD_ELIM
TABLES COND_CRIAD CRIAD_TRAT

SELECT
SELECT DS=2
SELECT ANO=2004
SELECT CICLO=1
SELECT BAIRRO="A S.TEREZ"
SELECT SUPERVISOR="ANDRE LUIZ"
SELECT TERRITORIO="AST3"
TABLES TIP_IMOV TIP_CRIAD
TABLES TIP_CRIAD POS_CRIAD
TABLES TIP_CRIAD COND_CRIAD

TABLES TIP_CRIAD CRIAD_TRAT
TABLES TIP_CRIAD CRIAD_ELIM
TABLES COND_CRIAD CRIAD_TRAT

SELECT
SELECT DS=2
SELECT ANO=2004
SELECT CICLO=2
SELECT BAIRRO="A S.TEREZ"
SELECT SUPERVISOR="ANDRE LUIZ"
SELECT TERRITORIO="AST3"
TABLES TIP_IMOV TIP_CRIAD
TABLES TIP_CRIAD POS_CRIAD
TABLES TIP_CRIAD COND_CRIAD
TABLES TIP_CRIAD CRIAD_TRAT
TABLES TIP_CRIAD CRIAD_ELIM
TABLES COND_CRIAD CRIAD_TRAT

SELECT
SELECT DS=2
SELECT ANO=2004
SELECT CICLO=1
SELECT BAIRRO="A S.TEREZ"
SELECT SUPERVISOR="ANDRE LUIZ"
SELECT TERRITORIO="AST4"
TABLES TIP_IMOV TIP_CRIAD
TABLES TIP_CRIAD POS_CRIAD
TABLES TIP_CRIAD COND_CRIAD
TABLES TIP_CRIAD CRIAD_TRAT
TABLES TIP_CRIAD CRIAD_ELIM
TABLES COND_CRIAD CRIAD_TRAT

SELECT
SELECT DS=2
SELECT ANO=2004
SELECT CICLO=2
SELECT BAIRRO="A S.TEREZ"
SELECT SUPERVISOR="ANDRE LUIZ"
SELECT TERRITORIO="AST4"
TABLES TIP_IMOV TIP_CRIAD
TABLES TIP_CRIAD POS_CRIAD
TABLES TIP_CRIAD COND_CRIAD
TABLES TIP_CRIAD CRIAD_TRAT
TABLES TIP_CRIAD CRIAD_ELIM
TABLES COND_CRIAD CRIAD_TRAT

ANEXO 3

PGM SUPERVISOR

```
READ C:\EPI6\ASTEREF.REC
SET IGNORE=OFF
ROUTE C:\EPI6\DVS.TXT
SET PAGE=66,450
SET IGNORE=OFF
SET STATISTICS=ON
```

```
DEFINE TIP_IMOV _____
IF TIPOIMOV=1 THEN TIP_IMOV="RESIDENCIA"
IF TIPOIMOV=2 THEN TIP_IMOV="COMER"
IF TIPOIMOV=3 THEN TIP_IMOV="INDUS"
IF TIPOIMOV=4 THEN TIP_IMOV="SERVI"
IF TIPOIMOV=5 THEN TIP_IMOV="TERBALD"
IF TIPOIMOV=6 THEN TIP_IMOV="CEMIT"
IF TIPOIMOV=7 THEN TIP_IMOV="BORRAC"
IF TIPOIMOV=8 THEN TIP_IMOV="OBRA"
IF TIPOIMOV=9 THEN TIP_IMOV="OF.MEC"
IF TIPOIMOV=10 THEN TIP_IMOV="DEP.SEG"
IF TIPOIMOV=11 THEN TIP_IMOV="FERVELHO"
IF TIPOIMOV=12 THEN TIP_IMOV="D.M.CONST"
IF TIPOIMOV=13 THEN TIP_IMOV="TRANSPOR"
IF TIPOIMOV=14 THEN TIP_IMOV="QUARTEL"
IF TIPOIMOV=15 THEN TIP_IMOV="DEL/PRES"
IF TIPOIMOV=16 THEN TIP_IMOV="PORTO"
IF TIPOIMOV=17 THEN TIP_IMOV="AEROP"
IF TIPOIMOV=18 THEN TIP_IMOV="ESTFUTEB"
IF TIPOIMOV=19 THEN TIP_IMOV="MOT/HOTE"
IF TIPOIMOV=20 THEN TIP_IMOV="IG/C.REL"
IF TIPOIMOV=21 THEN TIP_IMOV="TEA/SH/CI"
IF TIPOIMOV=22 THEN TIP_IMOV="HOSPITAL"
IF TIPOIMOV=23 THEN TIP_IMOV="ESCOLA"
IF TIPOIMOV=24 THEN TIP_IMOV="PRA/PARQ"
IF TIPOIMOV=25 THEN TIP_IMOV="OUTROS"
```

```
DEFINE TIP_CRIAD _____
IF TIPOCRIADO=1 THEN TIP_CRIAD="FOSSA"
IF TIPOCRIADO=2 THEN TIP_CRIAD="CISTERNA"
IF TIPOCRIADO=3 THEN TIP_CRIAD="CAN/VALE"
IF TIPOCRIADO=4 THEN TIP_CRIAD="CANAL"
IF TIPOCRIADO=5 THEN TIP_CRIAD="CHARCO"
IF TIPOCRIADO=6 THEN TIP_CRIAD="CINSP/PASS"
IF TIPOCRIADO=7 THEN TIP_CRIAD="OUTROS"
```

```
DEFINE POS_CRIAD _____
```


IF EVOLUCAO=1 THEN POS_CRIAD="POSITIVO"
IF EVOLUCAO=2 THEN POS_CRIAD="NEGATIVO"
IF EVOLUCAO=9 THEN POS_CRIAD="S/INFORM"
IF EVOLUCAO=. THEN POS_CRIAD="IGN"

DEFINE COND_CRIAD _____
IF CONDICAO=0 THEN COND_CRIAD="VEDADA"
IF CONDICAO>=1 OR CONDICAO<9 THEN COND_CRIAD="N/VEDADA"
IF CONDICAO=9 THEN COND_CRIAD="S/INFORMACAO"

DEFINE CRIAD_ELIM _____
IF ELIMINADO=1 THEN CRIAD_ELIM="SIM"
IF ELIMINADO=2 THEN CRIAD_ELIM="NAO"
IF ELIMINADO=. THEN CRIAD_ELIM="IGN"

DEFINE CRIAD_TRAT _____
IF TRATADO=1 THEN CRIAD_TRAT="SIM"
IF TRATADO=2 THEN CRIAD_TRAT="NAO"
IF TRATADO=. THEN CRIAD_TRAT="IGN"

SELECT
SELECT DS=2
SELECT ANO=2004
SELECT BAIRRO="A S.TEREZ"
SELECT CICLO=1
TABLES TIP_CRIAD POS_CRIAD

SELECT
SELECT DS=2
SELECT ANO=2004
SELECT BAIRRO="A S.TEREZ"
SELECT CICLO=2
TABLES TIP_CRIAD POS_CRIAD

SELECT
SELECT DS=2
SELECT ANO=2004
SELECT BAIRRO="A S.TEREZ"
SELECT CICLO=1
TABLES TIP_CRIAD CRIAD_TRAT

SELECT
SELECT DS=2
SELECT ANO=2004
SELECT BAIRRO="A S.TEREZ"

SELECT CICLO=2
TABLES TIP_CRIAD CRIAD_TRAT

SELECT
SELECT DS=2
SELECT ANO=2004
SELECT BAIRRO="A S.TEREZ"
SELECT CICLO=1
TABLES TIP_CRIAD CRIAD_ELIM

SELECT
SELECT DS=2
SELECT ANO=2004
SELECT BAIRRO="A S.TEREZ"
SELECT CICLO=2
TABLES TIP_CRIAD CRIAD_ELIM

SELECT
SELECT DS=2
SELECT ANO=2004
SELECT BAIRRO="A S.TEREZ"
SELECT CICLO=1
TABLES TIP_CRIAD COND_CRIAD

SELECT
SELECT DS=2
SELECT ANO=2004
SELECT BAIRRO="A S.TEREZ"
SELECT CICLO=2
TABLES TIP_CRIAD COND_CRIAD

SELECT
SELECT DS=2
SELECT ANO=2004
SELECT BAIRRO="A S.TEREZ"
SELECT CICLO=1
TABLES COND_CRIAD CRIAD_TRAT

SELECT
SELECT DS=2
SELECT ANO=2004
SELECT BAIRRO="A S.TEREZ"
SELECT CICLO=2
TABLES COND_CRIAD CRIAD_TRAT