



# OURO PRETO DO OESTE - RO

PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO  
DO OESTE - RONDÔNIA

## Agente de Combate às Endemias

**EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº001/2024/PETOPO/  
RO, DE 27 DE MARÇO DE 2024.**

CÓD: SL-055AB-24  
7908433252214

## Língua Portuguesa

1. Texto: interpretação de texto (informativo, literário ou jornalístico).....	7
2. Ortografia: emprego das letras.....	10
3. Classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção: emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem .....	14
4. Sintaxe: reconhecimento dos termos da oração; reconhecimento das orações num período.....	23
5. Concordância verbal; concordância nominal.....	26
6. colocação de pronomes.....	27
7. ocorrência da crase.....	28
8. regência verbal; regência nominal.....	28
9. Processo de formação das palavras.....	31
10. Coesão.....	33
11. Sentido próprio e figurado das palavras.....	34
12. Pontuação.....	34
13. Figuras de Linguagem.....	36

## Raciocínio Lógico

1. lógicas de argumentação. Argumentos.....	45
2. diagramas lógicos.....	45
3. Estrutura lógica das relações arbitrárias entre pessoas, lugares, coisas, eventos fictícios; dedução de novas informações das relações fornecidas e avaliação das condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações. Estruturas lógicas. Identificação de regularidades de uma sequência, numérica ou figurada, de modo a indicar qual é o elemento de uma dada posição. Proposições e conectivos; Operações lógicas sobre proposições; Sentenças abertas; Operações lógicas sobre sentenças abertas; Quantificadores. Álgebra das proposições.....	47
4. Equivalência lógica e implicação lógica.....	52
5. Raciocínio quantitativo: conjuntos, subconjuntos e operações básicas de conjunto; Conjuntos de números e desigualdade.....	54
6. Expressões e equações algébricas.....	67
7. Sequências e séries; sequências.....	69
8. Estatística e probabilidades.....	71
9. Matemática Financeira.....	73

## Noções de Informática

1. Hardware e Software.....	79
2. Conceitos de proteção e segurança.....	81
3. Aplicativos para segurança (antivírus, firewall, anti-spyware etc.).....	83
4. Windows 8 e 10.....	86
5. MSWord 2016: estrutura básica dos documentos, edição e formatação de textos, cabeçalhos, parágrafos, fontes, colunas, marcadores simbólicos e numéricos, tabelas, impressão, controle de quebras e numeração de páginas, legendas, índices, inserção de objetos, campos predefinidos, caixas de texto.....	113
6. MS-Excel 2016: estrutura básica das planilhas, conceitos de células, linhas, colunas, pastas e gráficos, elaboração de tabelas e gráficos, uso de fórmulas, impressão, inserção de objetos, campos predefinidos, controle de quebras e numeração de páginas, obtenção de dados externos, classificação de dados.....	122
7. Correio Eletrônico: uso de correio eletrônico, preparo e envio de mensagens, anexação de arquivos.....	128

8. Internet: navegação internet, conceitos de URL, links, sites, busca e impressão de páginas. Navegadores web (Google Chrome e Firefox) .....	131
--	-----

## Conhecimentos Específicos Agente de Combate às Endemias

1. Legislação pertinente: Portarias, Resoluções e Normativas do Ministério da Saúde .....	141
2. Fundamentos e Princípios do Sistema Único de Saúde (SUS). Princípios do SUS: Universalidade, Integralidade, Equidade, Descentralização e Participação Social .....	141
3. Estrutura e Organização do SUS .....	142
4. Diretrizes e Objetivos da Vigilância em Saúde. I Conhecimentos Técnicos e Operacionais .....	143
5. Uso de Tecnologias da Informação e Informática Aplicada à Saúde .....	149
6. Procedimentos de Visitação Domiciliar: Abordagem, Relacionamento com Moradores, Escuta Ativa, Respeito à Diversidade .....	150
7. Identificação de Criadouros e Orientações para Eliminação .....	150
8. Manejo de Equipamentos de Aspersão de Inseticida e Nebulização .....	150
9. Tratamento e Controle de Vetores: Levantamento de Índice, Pesquisas em Pontos Estratégicos, Delimitação de Focos .....	151
10. Uso Adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) .....	151
11. Normas de Segurança no Trabalho: Prevenção de Acidentes e Doenças Ocupacionais .....	152
12. Conhecimento da Comunidade e Trabalho Comunitário: Compreensão da Realidade Social e Econômica da Comunidade ...	153
13. Estratégias para Estimular Práticas Positivas na Comunidade: Eliminação de Criadouros, Armazenamento Adequado de Água, Destino do Lixo .....	153
14. Promoção da Saúde e Educação em Saúde: Comunicação Clara, Acessível e Culturalmente Sensível .....	154
15. Ética Profissional e Relacionamento Interpessoal: Ética e Sigilo Profissional na Atuação do Agente de Combate às Endemias .....	154
16. Relacionamento com a Equipe de Saúde, Moradores e Comunidade em Geral .....	154
17. Constituição da República Federativa do Brasil - Seguridade Social/Saúde .....	155
18. Lei Orgânica do Sistema Único de Saúde - Lei Federal 8.080/90, 19 de setembro de 1990 (Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências) e suas alterações .....	157
19. Política Nacional de Atenção Básica Portaria Nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e suas alterações .....	168
20. Diretrizes e orientações para o Programa de Qualificação dos Agentes de Combate às Endemias (CONASS) .....	190
21. A Lei nº 12.994, de 17 de junho de 2014, que alterou a Lei nº 11.350/2006, com o objetivo de instituir piso salarial profissional nacional e diretrizes para o plano de carreira dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e dos Agentes de Combate às Endemias (ACE) .....	192
22. O Decreto nº 8.474, de 22 de junho de 2015, define parâmetros e diretrizes para estabelecer a quantidade de ACE .....	193
23. A Lei nº 13.708, de 14 de agosto de 2018, alterou a Lei nº 11.350/2006, com o objetivo de fixar o piso salarial profissional nacional dos Agentes Comunitários de Saúde e dos Agentes de Combate às Endemia .....	194
24. As atribuições dos agentes de combate às endemias. Protocolos .....	195
25. A origem dos recursos financeiros da AFC da União e do Incentivo Financeiro para fortalecimento de políticas afetas à atuação de ACE .....	196
26. Imunização ativa .....	197
27. Doenças causadas por bactérias. Doenças causadas por parasitas. Doenças infecciosas .....	197
28. Medidas para controle da dengue .....	218
29. A leishmaniose tegumentar e a leishmaniose visceral .....	245

outra larva chamada cercaria. Caso entre em contato com a água contaminada por cercarias, o homem adquire a doença, reiniciando o ciclo.

**Em quanto tempo aparecem os sintomas:** os sintomas se manifestam de 1 a 2 meses após a contaminação do homem.

**A partir de quando a doença pode ser transmitida:** 5 semanas após adquirir a infecção, o homem já passa a eliminar fezes com ovos do verme. De 4 a 6 semanas após ser infectado pelo miracídio, o caramujo passa a liberar cercarias.

**Como é feito o diagnóstico da doença:** o diagnóstico é feito a partir dos sintomas da doença e da realização dos exames parasitológico das fezes e ultrassonografia do fígado.

**Como é o tratamento da doença:** o tratamento é realizado com medicamentos próprios.

**Como a doença pode ser prevenida:** as principais medidas de prevenção são garantir o saneamento básico, identificar e tratar os doentes, manter a educação em saúde e fazer o controle dos hospedeiros intermediários (caramujos).

### 3.5.5 Estrongiloidíase

A estrongiloidíase é uma doença intestinal que geralmente não apresenta sintomas. Alguns casos se manifestam com lesões na pele, tosse seca, falta de ar, diarreia, dor abdominal, flatulência acompanhadas ou não de náuseas e vômitos.

**Quem causa a doença:** a doença é causada pelo verme *Strongyloides stercoralis*.

**Quem transmite a doença:** o homem doente. No entanto, o parasita também pode contaminar cães, gatos e primatas.

**Como a doença é transmitida:** no ambiente externo, larvas conhecidas como filarioides, penetram através da pele do homem e atingem o pulmão, a traqueia e a epiglote, alcançando por fim, o sistema digestivo onde se tornam vermes adultos. A fêmea adulta põe ovos que eclodem no intestino, liberando larvas não infectantes (larvas rhabditoides) que são eliminadas juntamente com as fezes o indivíduo doente. No meio externo, essas larvas evoluem para a forma infectante (filaríode), reiniciando o ciclo. As larvas filarioides ainda podem evoluir para a forma adulta de vida livre (fora do corpo do hospedeiro).

**Em quanto tempo aparecem os sintomas:** os sintomas aparecem de 2 a 4 semanas após a penetração das larvas no organismo.

**A partir de quando a doença pode ser transmitida:** a transmissão da doença ocorre a partir do momento em que o homem começa a eliminar larvas não infectantes com as fezes.

**Como é feito o diagnóstico da doença:** o diagnóstico é feito a partir dos sintomas da doença e da realização de exames radiológicos do intestino, sorológicos (apenas para casos graves) ou parasitológico de amostras de fezes, escarro ou lavado gástrico.

**Como é o tratamento da doença:** o tratamento é realizado com o uso de medicamentos.

**Como a doença pode ser prevenida:** a doença pode ser prevenida por meio de ações como o tratamento adequado das fezes, o uso de calçados e o tratamento dos homens e animais infectados.

### 3.5.6 Filaríase por *Wuchereria bancrofti*

A filaríase, filariose ou elefantíase é uma parasitose que pode ou não apresentar sintomas como febre recorrente, fraqueza e dor muscular, sensibilidade à luz e dor de cabeça.

**Quem causa a doença:** a doença é causada pelo verme *Wuchereria bancrofti*, que vive nos vasos linfáticos do indivíduo infectado.

**Quem transmite a doença:** o homem doente.

**Como a doença é transmitida:** a transmissão da doença ocorre pela picada do mosquito *Culex*, contaminado por larvas infectantes.

**Em quanto tempo aparecem os sintomas:** os sintomas da doença costumam aparecer no período de 1 mês após a contaminação. Geralmente, após 6 a 12 meses da infecção, já é possível observar a presença de microfílarias (larvas do verme) no sangue do doente.

**A partir de quando a doença pode ser transmitida:** a doença não é transmitida diretamente de pessoa para pessoa. Para que ocorra a infecção, é necessário que o mosquito pique um homem doente, contraia a infecção e em seguida, pique um homem sadio, transmitindo a doença.

**Como é feito o diagnóstico da doença:** o diagnóstico é feito pela pesquisa de microfílarias no sangue do homem. Ultrassonografias (da bolsa escrotal nos homens e da mama ou região axilar nas mulheres) e exames sorológicos também podem ajudar a confirmar o diagnóstico.

**Como é o tratamento da doença:** o tratamento é realizado com o uso de medicamentos.

**Como a doença pode ser prevenida:** a doença pode ser prevenida com medidas como tratamento coletivo das populações que vivem em áreas de risco, controle do mosquito *Culex* e manutenção da educação em saúde, informando a população sobre as características da doença e os cuidados necessários para evitá-la.

### 3.5.7 Oncocercose

A Oncocercose é uma doença parasitária, caracterizada pelo surgimento de pequenos nódulos indolores em regiões como ombros, membros inferiores, pelve e cabeça.

Os nódulos armazenam o verme adulto que permanece eliminando microfílarias (pequenas larvas), cuja a desintegração na pele provoca manifestações como coceira intensa, secura e despigmentação.

Ao migrar pelo organismo, as microfílarias podem atingir os olhos, causando alterações como conjuntivite e inchaço, que podem levar a cegueira.

Nos casos de infecções intensas, é possível verificar a presença das microfílarias em secreções como urina, escarro, lágrima e sangue.

**Quem causa a doença:** a doença é causada pelo verme do gênero *Onchocerca*.

**Quem transmite a doença:** o homem doente.

**Como a doença é transmitida:** a transmissão acontece pela picada do “borrachudo”, inseto que se prolifera em rios e córregos.

**Em quanto tempo aparecem os sintomas:** os sintomas podem levar de 7 meses a mais de 2 anos para se manifestarem.

**A partir de quando a doença pode ser transmitida:** a doença pode ser transmitida a partir do momento em que o mosquito tiver contato com o sangue do homem doente. Quando não há o tratamento, o pode permanecer como fonte de infecção por 10 a 15 anos.

**Como é feito o diagnóstico da doença:** o diagnóstico é feito a partir dos sintomas apresentados pelo paciente, das características epidemiológicas da doença e dos resultados de exames parasitológicos e sorológicos.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

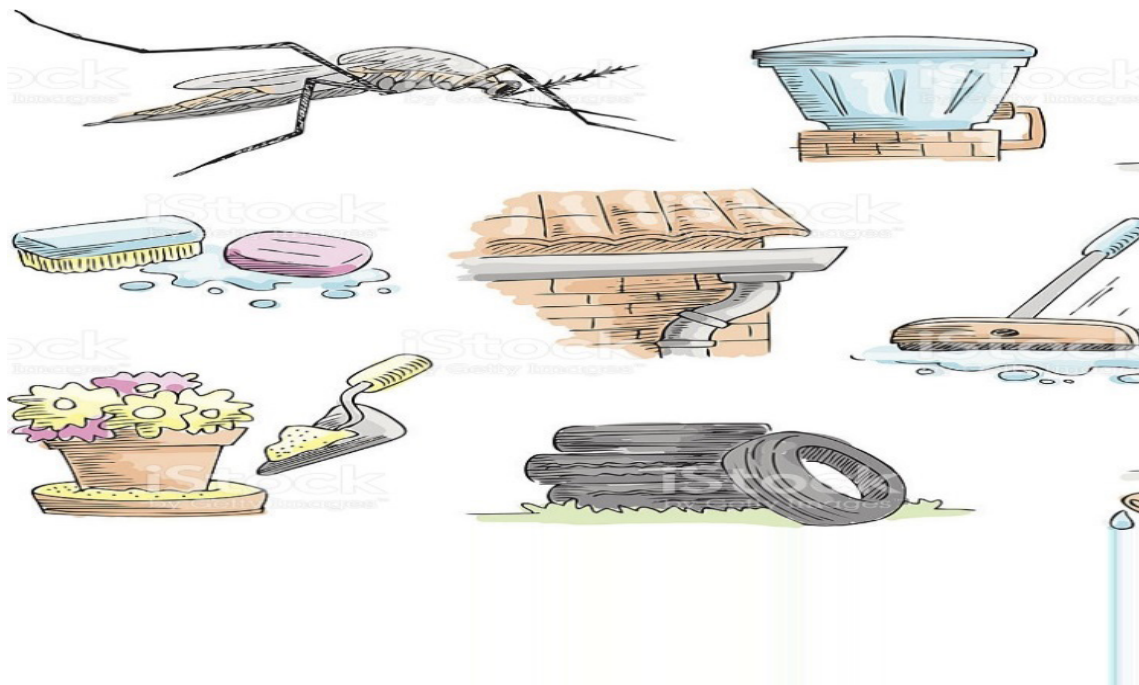
O *Aedes aegypti* é uma espécie tropical e subtropical, encontrada em todo mundo, entre as latitudes 35°N e 35°S. Embora a espécie tenha sido identificada até a latitude 45°N, estes têm sido achados esporádicos apenas durante a estação quente, não sobrevivendo ao inverno.

A distribuição do *Aedes aegypti* também é limitada pela altitude. Embora não seja usualmente encontrado acima dos 1.000 metros, já foi referida sua presença a 2.200 metros acima do nível do mar, na Índia e na Colômbia (OPS/OMS).

Por sua estreita associação com o homem, o *Aedes aegypti* é, essencialmente, mosquito urbano, encontrado em maior abundância em cidades, vilas e povoados. Entretanto, no Brasil, México e Colômbia, já foi localizado em zonas rurais, provavelmente transportado de áreas urbanas em vasos domésticos, onde se encontravam ovos e larvas (OPAS/OMS).

Os mosquitos se desenvolvem através de metamorfose completa, e o ciclo de vida do *Aedes aegypti* compreende quatro fases: ovo, larva (quatro estágios larvários), pupa e adulto.

### Sinais e Sintomas



### Não há tratamento específico para Dengue.

Os cuidados são:

- Tratar os sintomas;
- Fazer repouso;
- Ingerir muito líquido

### Vacina

Em Julho de 2016 começou a ser comercializada a primeira vacina contra Dengue no Brasil, a **DENG VAXIA** na qual foi desenvolvida pela empresa francesa Sanofi Pasteur.

Ela é feita com vírus atenuados e é tetravalente, ou seja, protege contra os quatro sorotipos de dengue existentes, ela pode ser adquirida nas clínicas e hospitais particulares e está disponível para faixa etária de 9 a 45 anos.

**Dosagem:** são 3 doses com intervalos de 6 meses a cada dose, essa vacina não promete imunização total contra o vírus e sim de 66 % o que não é considerável alta, já que as vacinas consideradas de imunização alta são de 90%, porém possui a capacidade de reduzir os casos graves como a Dengue hemorrágica.

### Obs.: não possui ação contra Zika e Chikungunya.

A vacinação contra a dengue ainda não é recomendada para grávidas, lactantes e pessoas com doenças imunológicas.

Quando aparecer os sintomas, é importante procurar um serviço de saúde mais próximo, fazer repouso e ingerir bastante líquido e **NUNCA TOMAR REMÉDIO POR CONTA, PODE AGRAVAR O CASO.**

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- Executar o tratamento focal e perifocal como medida complementar ao controle mecânico, aplicando larvicidas autorizados conforme orientação técnica;

- Orientar a população com relação aos meios de evitar a proliferação dos vetores;

- Utilizar corretamente os equipamentos de proteção individual indicados para cada situação;

- Repassar ao supervisor da área os problemas de maior grau de complexidade não solucionados;

- Manter atualizado o cadastro de imóveis e pontos estratégicos da sua zona;

- Registrar as informações referentes às atividades executadas nos formulários específicos;

- Deixar seu itinerário diário de trabalho no posto de abastecimento (PA);

- Encaminhar aos serviços de saúde os casos suspeitos de dengue.

### Supervisor

É o responsável pelo trabalho realizado pelos agentes de saúde, sob sua orientação. É também o elemento de ligação entre os seus agentes, o supervisor geral e a coordenação dos trabalhos de campo. Tem como principais atribuições:

- Acompanhamento das programações, quanto a sua execução, tendo em vista não só a produção mas também a qualidade do trabalho;

- Organização e distribuição dos agentes dentro da área de trabalho, acompanhamento do cumprimento de itinerários, verificação do estado dos equipamentos, assim como da disponibilidade de insumos;

- Capacitação do pessoal sob sua responsabilidade, de acordo com estas instruções, principalmente no que se refere a:

- Conhecimento manejo e manutenção dos equipamentos de aspersão;

- Noções sobre inseticidas, sua correta manipulação e dosagem;

- Técnica de pesquisa larvária e tratamento (focal e perifocal);

- Orientação sobre o uso dos equipamentos de proteção individual (EPI).

- Controle e supervisão periódica dos agentes de saúde;

- Acompanhamento do registro de dados e fluxo de formulários;

- Controle de frequência e distribuição de materiais e insumos;

- Trabalhar em parceria com as associações de bairros, escolas, unidades de saúde, igrejas, centros comunitários, lideranças sociais, clubes de serviços, etc. que estejam localizados em sua área de trabalho;

- Avaliação periódica, junto com os agentes, das ações realizadas;

- Avaliação, juntamente com o supervisor-geral, do desenvolvimento das áreas com relação ao cumprimento de metas e qualidade das ações empregadas.

Recomenda-se que cada supervisor tenha dez agentes de saúde sob a sua responsabilidade, o que permitiria, a princípio, destinar um tempo equitativo de supervisão aos agentes de saúde no campo.

As recomendações eventualmente feitas devem ser registradas em caderneta de anotações que cada agente de saúde deverá dispor para isso. É ainda função do supervisor a solução de possí-

veis recusas, em auxílio aos agentes de saúde, objetivando reduzir pendências, cabendo-lhe manter atualizados os mapas, croquis e o reconhecimento geográfico de sua área. Tal como os agentes de saúde, também o supervisor deve deixar no posto de abastecimento (PA) o itinerário a ser cumprido no dia.

### Supervisor geral

O supervisor-geral é o servidor de campo ao qual se atribui maior responsabilidade na execução das atividades. É o responsável pelo planejamento, acompanhamento, supervisão e avaliação das atividades operacionais de campo.

As suas atividades exigem não só o integral conhecimento de todos os recursos técnicos empregados no combate ao *Aedes aegypti* mas, ainda, capacidade de discernimento na solução de situações não previstas e muitas vezes emergenciais. Ele é responsável por uma equipe de cinco supervisores

### São funções do supervisor-geral:

- Participar da elaboração do planejamento das atividades para o combate ao vetor;

- Elaborar, juntamente com os supervisores de área, a programação de supervisão das localidades sob sua responsabilidade;

- Supervisionar e acompanhar as atividades desenvolvidas nas áreas;

- Elaborar relatórios mensais sobre os trabalhos de supervisão realizados e encaminhá-los ao coordenador municipal do programa;

- Dar suporte necessário para suprir as necessidades de insumos, equipamentos e instrumentais de campo;

- Participar da organização e execução de treinamentos e reciclagens do pessoal de campo;

- Avaliar, juntamente com os supervisores de área, o desenvolvimento das atividades nas suas áreas, com relação ao cumprimento de metas e qualidade das ações empregadas;

- Participar das avaliações de resultados de programas no município;

- Trabalhar em parceria com entidades que possam contribuir com as atividades de campo nas suas áreas de trabalho;

- Implementar e coordenar ações que possam solucionar situações não previstas ou consideradas de emergência.

### Identificação do pessoal de campo

Para efeito de identificação do pessoal de campo, os agentes recebem um código (número), que obedece a um cadastramento que permita localizá-lo dentro da equipe, área (subdistrito, distrito) e que o vincula a determinado supervisor e supervisor-geral.

Como exemplo: O agente n.º 3268/1 - corresponderá ao agente 1 da equipe 8, do subdistrito 6 (6º Supervisor), da segunda frente de trabalho (2º Supervisor Geral), do distrito 3.

Outros tipos de identificação como matrícula SIAPE, RG, etc. podem ser utilizados, desde que estejam devidamente cadastrados de forma organizada.

### Material de Campo

De acordo com suas funções e quando o exercício delas o exigir, o Agente de Saúde e Supervisor devem trazer consigo seguinte material:

- álcool 70% para remessa de larvas ao laboratório (ou tubitos previamente dosados com álcool a 70%);

- acetato de etila;

- algodão;



## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- Pesquisa em pontos estratégicos;
- Pesquisa em armadilhas;
- Pesquisa vetorial especial;
- Serviços complementares.

Para a erradicação da febre amarela urbana e dengue é prioritário o monitoramento do *Aedes aegypti*. Assim, será constituído um sistema de âmbito nacional de vigilância entomológica, descentralizada sob a responsabilidade de Estados e Municípios.

No caso do *Aedes albopictus*, não se dispõe de conhecimento suficiente sobre a biologia e comportamento do vetor e de sua importância na transmissão do dengue e febre amarela urbana no Brasil. Sua grande valência ecológica determina dificuldades no desenho de metodologia apropriada mas, desde que se comprovou em laboratório sua capacidade de transmissão, a espécie é potencialmente vetora. Com isso, ainda que não se confira prioridade a sua erradicação no curso das operações de combate ao *Aedes aegypti*, a identificação do *Aedes albopictus* merecerá as mesmas medidas de combate.

### **Levantamento de índices (LI)**

É feito por meio de pesquisa larvária, para conhecer o grau de infestação, dispersão e densidade por *Aedes aegypti* e/ou *Aedes albopictus* nas localidades. O LI terá periodicidade bimensal nas localidades infestadas ou quadrimensais naquelas não infestadas.

### **Rotina das áreas infestadas**

Nas localidades infestadas, o levantamento de índice amostral é feito continuamente, junto com o tratamento focal (LI + T). Idealmente, a coleta de larvas para determinar os índices de infestação deve ser realizada em todos os imóveis com focos de mosquitos.

Alternativamente, a amostragem para o levantamento de índice pode ser delineada de modo a apresentar significância estatística e garantir a representação na pesquisa larvária de todos os quarteirões (quadras) existentes na localidade. Desta maneira, elege-se como unidade de infestação o imóvel e como unidade de dispersão o imóvel quarteirão.

Os índices de Infestação Predial e de Breteau em cada localidade serão calculados por zona de trabalho. Desse modo, cada grupo de aproximadamente 1.000 imóveis (zona) terá um índice de infestação de toda a área a cada dois meses, independentemente do tamanho da localidade.

Estabelecendo-se um nível de confiança estatística de 95%, com margem de erro de 2% para uma infestação estimada em 5%, serão coletadas larvas coletadas larvas e/ou pupas em 33% coletadas larvas dos imóveis existentes na zona (LI a 1/3), que serão inspecionados na sua totalidade, ou seja, todos os imóveis são inspecionados, mas a coleta é realizada em um terço dos imóveis visitados.

Essa atividade é a única em que se enumerarão os ciclos, onde o primeiro se inicia em janeiro e o último em dezembro. Portanto, só se enumeram ciclos dentro do ano.

### **Levantamento amostral instantâneo**

Este levantamento aplica-se às situações em que se deseja avaliar o impacto de medidas de controle vetorial, em áreas recém-infestadas ou como subsídio à supervisão do Estado e da FUNASA, para avaliar os programas municipais.

Neste caso somente os imóveis da amostra serão visitados e inspecionados. Assim, o tamanho mínimo da amostra foi determinado estabelecendo-se um nível de confiança de 95% e uma margem de erro de 2%, considerando-se uma infestação estimada de 5%.

Segundo estes parâmetros, o número de imóveis amostrados será determinado pelo número de imóveis existentes na localidade, conforme os estratos seguintes:

1. localidade com até 400 imóveis - pesquisa de 100% dos imóveis existentes;
2. localidade com 401 a 1.500 imóveis - pesquisa 33% dos imóveis, ou de 1/3 dos imóveis existentes;
3. localidades com 1.501 a 5.000 imóveis - pesquisa de 20% dos imóveis, ou de 1/5 dos imóveis existentes;
4. localidade com mais de 5.000 imóveis - pesquisa de 10% dos imóveis, ou de 1/10 dos imóveis existentes.

Exemplo: o Município de Jataí possui 17.000 imóveis, onde serão trabalhadas a sede (cidade) Jataí com 10.000 imóveis e a Vila Farnésia com 3.000. Na sede serão trabalhados 1.000 imóveis, ou seja, uma amostra de 10%, e na Vila Farnésia 600 imóveis (20%).

Nesta amostra, todos os quarteirões (ou quadras) devem ter pelo menos um imóvel inspecionado.

No caso da sede, em cada quarteirão (ou quadra) inicia-se a inspeção pelo primeiro imóvel e, com deslocamento no sentido horário, contam-se nove imóveis para a seguir inspecionar o 11º imóvel (2º da amostra). E, assim, sucessivamente. No caso do imóvel estar fechado, a inspeção se fará naquele imediatamente posterior.

Na situação anterior, para efeito de determinação do 3º imóvel da amostra, a contagem se inicia a partir do último imóvel fechado.

Durante a inspeção por amostragem, entre um imóvel e outro a ser investigado, ocasionalmente, o imóvel a ser inspecionado será um ponto estratégico (PE). Neste caso, se fará a pesquisa neste imóvel e no próximo, sendo a contagem feita a partir deste último imóvel.

### **Pesquisa em Pontos Estratégicos (PE)**

Ponto estratégico é o local onde há grande concentração de depósitos preferenciais para a desova do *Aedes aegypti*, ou seja, local especialmente vulnerável à introdução do vetor.

Os pontos estratégicos devem ser identificados, cadastrados e constantemente atualizados, sendo inspecionados quinzenalmente.

São considerados pontos estratégicos os imóveis com grande concentração de depósitos preferenciais: cemitérios, borracharias, depósitos de sucata, depósitos de materiais de construção, garagens de transportadoras, entre outros. Em média, representam 0,4% dos imóveis existentes na localidade, ou um ponto estratégico para cada 250 imóveis.

### **Pesquisa em Armadilhas (PAR)**

Armadilhas de oviposição são depósitos com água estrategicamente colocados em localidades negativas localidades negativas para localidades negativas *Aedes aegypti*, com o objetivo de atrair as fêmeas do vetor para a postura dos ovos. As armadilhas são divididas em ovitrampas e larvitampas.

Os inseticidas organofosforados e carbamatos são poderosos inibidores da colinesterase, sendo os organofosforados muito utilizados atualmente em saúde pública, em especial pelo PEAa.

Com objetivo de garantir a proteção da saúde dos manipuladores desses inseticidas, os convênios do PEAa que estão sendo celebrados atualmente com Estados e Municípios contêm cláusula em que se comprometem a garantir aos manipuladores desses produtos exames periódicos e uso de equipamento de proteção individual (EPI).

A colinesterase pode sofrer alterações com diminuição da sua concentração basal em pessoas que são expostas constantemente a esses inseticidas.

Os valores da colinesterase podem sofrer diminuição também em pacientes portadores de alguma doença hepáticas (hepatite viral, doença amebiana, cirrose, carcinomas, congestão hepática por insuficiência cardíaca), desnutrição, infecções agudas, anemias, infarto do miocárdio e dermatomiosite e alcoolismo.

Considerando que os níveis basais da colinesterase sofrem variações de uma pessoa para outra, é importante realizar o teste basal (pré-exposição) antecipadamente nas pessoas que irão ter contato com organofosforados e carbamatos.

A dosagem periódica da colinesterase sanguínea em manipuladores desses inseticidas é obrigatória, devendo ser realizada no mínimo a cada seis meses, podendo reduzir-se este período a critério do médico coordenador ou do médico agente da inspeção de trabalho ou, ainda, mediante negociação coletiva de trabalho.

A FUNASA/MS, através do seu serviço médico, definiu que a periodicidade dos exames deverá ser quinzenal, e, para cada resultado encontrado, haverá um procedimento que vai desde o afastamento temporário até o definitivo afastamento das atividades com inseticidas. A avaliação dos resultados depende do kit em uso.

Atualmente, existem dois testes de campo: um que determina a atividade colinesterásica e o outro a sua inibição e kits espectrofotométricos. Tais resultados devem ser correlacionados com os antecedentes patológicos do paciente.

Finalmente, o uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) e o apropriado manuseio desses inseticidas constituem medidas de suma importância na prevenção da saúde do trabalhador. Nesse sentido, constituirão objeto de permanente preocupação por parte dos responsáveis pela programação e execução do combate ao *Aedes aegypti* as normas regulamentadoras de prevenção e controle da saúde dos grupos ocupacionais incumbidos das atividades descritas.

#### **Controle biológico e manejo ambiental**

O controle de vetores em uma concepção atualizada procura contemplar ideias de integração de métodos e estratégias. Entende-se dentro desse princípio que se devem trabalhar racionalmente diversos métodos dentro de um enfoque ecológico.

No combate ao *Aedes aegypti*, o PEAa procura trabalhar essa abordagem juntamente com a concepção da descentralização. Nesse contexto, são abordadas de maneira sucinta algumas formas de manejo, principalmente de manejo ambiental e biológico.

#### **Controle biológico**

O controle biológico existe na natureza, reduzindo naturalmente a população de mosquitos através da predação, do parasitismo, da competição e de agentes patógenos que produzem enfermidades e toxinas.

Atualmente, existem pesquisas no sentido de utilizar o controle biológico, que teria a grande vantagem de minimizar os danos ambientais que os inseticidas comuns podem causar. Algumas pesquisas estão sendo feitas com base no uso de algumas espécies predadoras (peixes larvófagos, copépodos), parasitas (nematóides) e patógenos (protozoários microsporídios, *Bacillus* produtores de toxinas, fungos e vírus).

Estes últimos, agem como inseticidas de natureza biológica, padrão que foge ao mecanismo clássico da regulação biológica. Nessa concepção de larvicidas biológicos, temos hoje produtos comerciais à base de *Bacillus thuringiensis* sub.sp. *israelensis* (Bti), com boa atividade contra larvas de *Bt* *Aedes* e o *Bacillus sphaericus*, para larvas de *Anopheles* e *Culex*.

Ambos apresentam boa atividade contra larvas de várias espécies de culicíneos. Apesar dos avanços nessa área de controle, ainda há muitos impedimentos quanto ao uso desses métodos em grande escala na prática operacional de rotina, considerando os custos, o baixo efeito residual, e a intolerância à exposição direta da luz solar.

O uso de peixes larvófagos tem sido difundido em várias partes do mundo no controle de doenças como a malária e o dengue, além de outras doenças ou incômodos também causados por mosquitos.

Espécies apropriadas de peixes apresentam usualmente as seguintes características:

- Preferência por larvas de mosquitos maior do que outros tipos de alimentos localizados na superfície da água;
- Tamanho reduzido para permitir o acesso superficial na água e penetração entre a vegetação;
- Tolerância à poluição, salinidade, temperatura variáveis e transporte. Para esse fim, devem ser utilizados peixes originários da região onde o controle é realizado.

São exemplos: Peixes do gênero *Poeciliidae* e *Cyprinodontidae*. Algumas dessas espécies têm sido usadas com sucesso em vários países (*Gambusia affinis*) e o *Guppy* (*Poecilia reticulata*). O *Gambusia* é muito eficiente em água limpa enquanto o *Poecilia* (*lebiste*) tolera altas temperaturas e pode ser usado com sucesso em águas poluídas organicamente.

#### **Manejo Ambiental**

Um componente importante mas frequentemente pouco valorizado no combate aos vetores é o manejo do ambiente, não apenas através daquelas ações integradas à pesquisa de focos e tratamento químico, tal como a eliminação e remoção de criadouros no ambiente domiciliar, mas, também, pela coleta do lixo urbano regular ou através de mutirões de limpeza, o que, na prática, tem sido feito apenas na vigência de epidemias.

O armazenamento, coleta e disposição final dos resíduos sólidos, visando ao êxito no combate vetorial, compreende três aspectos: a redução dos resíduos, acompanhada pela sua reciclagem ou reutilização, a coleta dos resíduos e a sua correta disposição final. O trabalho educativo com vistas a difundir junto à população noções acerca do saneamento domiciliar e do uso correto dos recipientes de armazenamento de água, é também de fundamental importância.

Recipientes como caixas d'água, tonéis e tanques, devem ser mantidos hermeticamente fechados, à prova de mosquitos. Caso isso não seja possível naquele momento, o agente deverá escovar as paredes internas do reservatório, com vistas a remoção de ovos por ventura aí existentes.



Parâmetros técnicos para a operação inseticida

Atividades	Consumo		Observações
	Produto	Quantidade	
<b>1. Tratamento Focal</b>	<b>Lavicida</b>		
	Temephós G 1%	Dose: 1 ppm NO-NE - 120 g/imov/ano CO-SD.- 80g/imov/ano SU. DF.- 40g/imov/ano	Observar as recomendações para aplicação
	BTI Granulado	NO-NE - 24g/imov/ano CO-SD.- 16g/imov/ano SU. DF.- 08g/imov/ano	
<b>2. Tratamento Perifocal</b>	<b>Residual</b>		
	Inseticida PM 40 Cypermtrina	78g/PE/Aplicação (1) 0,94 Kg/PE/Ano	Visitas quinzenais, Tratamento mensal
<b>3. UBV (Piretróide)</b>	<b>Especial – Equipamento Pesado (UBV a Frio)</b>		
	Cypermtrina (CE 200)	Dose: 3 g /ha (2) Inseticida 15 ml Óleo: 485 ml NO-30% dos imóv /25 x 8 CO-30% dos imóv/25 x 8 NE-100% dos imóv/25 x 8 SD-100% dos imóv/25 x 8 SU- 20% dos imóv/25 x 8	Vazão: 208 ml/min 500 ml/ha Velocidade: 10Km/h
	<b>Especial – Equipamento Portátil (UBV a Frio)</b>		
	Cypermtrina (CE 200)	Dose: 3 g /ha (2) Inseticida 15 ml Óleo: 705 ml	Vazão: 90 ml/min 720 ml/ha Velocidade: 3Km/h
<b>4. UBV (piretróides)</b>	<b>Especial – Equipamento Pesado (UBV a Frio)</b>		
	Cypermtrina CE 25 (3)	Dose: 3 g /ha Inseticida 12 ml Óleo: 488 ml NO-30% dos imóv /25 x 8 NE-100% dos imóv/25 x 8 CO-30% dos imóv/25 x 8 SD-100% dos imóv/25 x 8 SU - 20% dos imóv/25 x 8	Vazão: 208 ml/min 500 ml/ha Velocidade: 10Km/h
	<b>Especial – Equipamento Portátil (UBV a Frio)</b>		
	Cypermtrina CE 25 (3)	Dose: 3 g /ha (2) Inseticida 12 ml Óleo: 705 ml	Vazão: 90 ml/min 720 ml/ha Velocidade: 3Km/h

- (1) Usadas como média para cálculo do número de Pontos Estratégicos (PE) 0,4 % dos imóveis existentes. Cada Coordenação Regional, deve buscar um percentual mais exato, de acordo com a realidade local;
- (2) Considerar 25 casas = 1 quarteirão (1 hectare = 1 quarteirão);
- (3) Para os demais piretróides, observar tabela de equivalência e diferentes concentrações iniciais;