



PREFEITURA DE  
**Santos**

**Paulo Alexandre Barbosa**  
**Prefeito**

**Fábio Ferraz**  
**Secretário de Saúde**

# **CURSO INTRODUTÓRIO AGENTES CONTROLE DE ENDEMIAS**

**Edital nº 01/2017 – SEGES-PMS**

**Outubro de 2017**



**BEM VINDOS  
CANDIDATOS AO CARGO DE  
AGENTES CONTROLE DE  
ENDEMIAS  
DA SECRETARIA DE SAÚDE DE  
SANTOS**



ANEXO VII – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DO CURSO INTRODUTÓRIO DE FORMAÇÃO INICIAL –  
EDITAL Nº 01/2017 - SEGES

Temas	Bibliografia
<p>Controle de Vetores e Pragas Urbanas: controle mecânico, biológico, químico.</p>	<p><b>Controle de vetores - Procedimentos de Segurança</b>, 1ª Edição- Brasília: Ministério da Saúde: FUNASA, 2001. <a href="http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/controle_vetores.pdf">http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/controle_vetores.pdf</a></p>
<p>Doenças Endêmicas e Epidêmicas: Dengue, Zika, Chikungunya, Febre Amarela, Raiva, Leptospirose, Leishmanioses. Conceito, Sinais, sintomas, Transmissão, Vetores.</p>	<p><b>Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses: normas técnicas e operacionais</b> [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. <a href="https://www.researchgate.net/publication/305221538_MANUAL_DE_VIGILANCIA_PREVENCAO_E_CONTROLE_DE_ZOONOSES_NORMAS_TECNICAS_E_OPERACIONAIS">https://www.researchgate.net/publication/305221538_MANUAL_DE_VIGILANCIA_PREVENCAO_E_CONTROLE_DE_ZOONOSES_NORMAS_TECNICAS_E_OPERACIONAIS</a> <b>Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso</b> / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 3ª ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004. <a href="http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Guia_volume1.pdf">http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Guia_volume1.pdf</a></p>

# Edital nº 01/2017 - SEGES-PMS

# Algumas observações:

Cada tema será desenvolvido em aproximadamente 60 à 120 minutos, sendo contemplado com:

- Apresentação;
- Desenvolvimento do conteúdo;
- Consolidação da aprendizagem.

**ATENÇÃO: NÃO HAVERÁ DEBATE DO CONTEÚDO APRESENTADO EM AULA.**

# Controle de Vetores e Pragas Urbanas



Fonte: [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)

# Culicídeos (mosquitos, pernilongos)

- **O que são Culicídeos?**

Os culicídeos são insetos pertencentes a ordem Diptera, subordem Nematocera, família Culicidae, conhecidos também, como mosquitos, pernilongos, muriçocas ou carapanãs. Atualmente, reconhece-se a existência de cerca de 3.600 espécies de mosquitos. Os culicídeos recebem atenção especial devido a seu hábito hematófago, por meio do qual se tornam importantes vetores de doenças (dengue, febre amarela, malária, filarioses, encefalites, entre outras arboviroses).

# Culicídeos (mosquitos, pernilongos)

- **Principais Culicídeos de relevância para a saúde pública**

*Aedes sp.* (vetor da febre amarela urbana, da dengue, da febre de chikungunya, febre pelo vírus Zika, entre outras arboviroses);

*Anopheles sp.* (vetor da malária);

*Culex sp.* (vetor da filária, vírus do Nilo Ocidental e de outros arbovírus);

*Haemagogus sp.* (vetor da febre amarela silvestre).

# Aedes Aegypti

Atualmente, esses culicídeos, hematófagos, são encontrados em todos os estados brasileiros. O *Aedes aegypti* adulto, principal transmissor da dengue, da Chikungunya e da febre amarela urbana, é escuro, com faixas brancas nas bases dos segmentos tarsais e com um desenho em forma de lira no mesonoto. Os ovos são depositados pela fêmea, individualmente, nas paredes internas dos depósitos que servem como criadouros, próximos a superfície da água. A fase larvária, dependendo da temperatura, da disponibilidade de alimento e da densidade das larvas no criadouro, pode variar de cinco dias a algumas semanas, antes de sua transformação em pupa. As larvas passam a maior parte do tempo alimentando-se, principalmente, de material orgânico acumulado nas paredes e no fundo dos depósitos. O repasto sanguíneo das fêmeas, assim como a oviposição, ocorre quase sempre durante o dia, nas primeiras horas da manhã e ao anoitecer. A fêmea grávida é atraída por recipientes escuros ou sombreados, com superfície áspera, nos quais deposita os ovos – ela distribui cada postura em vários recipientes.

# Aedes Aegypti

## CICLO DE VIDA

O ovo pode durar mais de um ano fora d'água .

A fêmea deposita os ovos nas paredes dos recipientes.

Duas fases são aquáticas: larva e pupa.

O tempo total de vida do inseto adulto (alado) é de, em média, 30 dias.



# Aedes Aegypti

## CICLO DE VIDA

Apenas as fêmeas necessitam de sangue, para maturação dos ovos.

Uma única inseminação é suficiente para tornar a fêmea fértil e produtora de ovos durante toda a sua vida.

Ela é atraída por recipientes escuros ou sombreados. Gosta de viver no meio urbano.



# Controle de Vetores e Pragas Urbanas

Várias medidas podem ser desenvolvidas para o controle de pragas, em Saúde Pública ou na agricultura. Tais ações devem, sempre que possível, ser colocadas em prática da maneira mais racional, na perspectiva de evitar ou minimizar maiores danos.

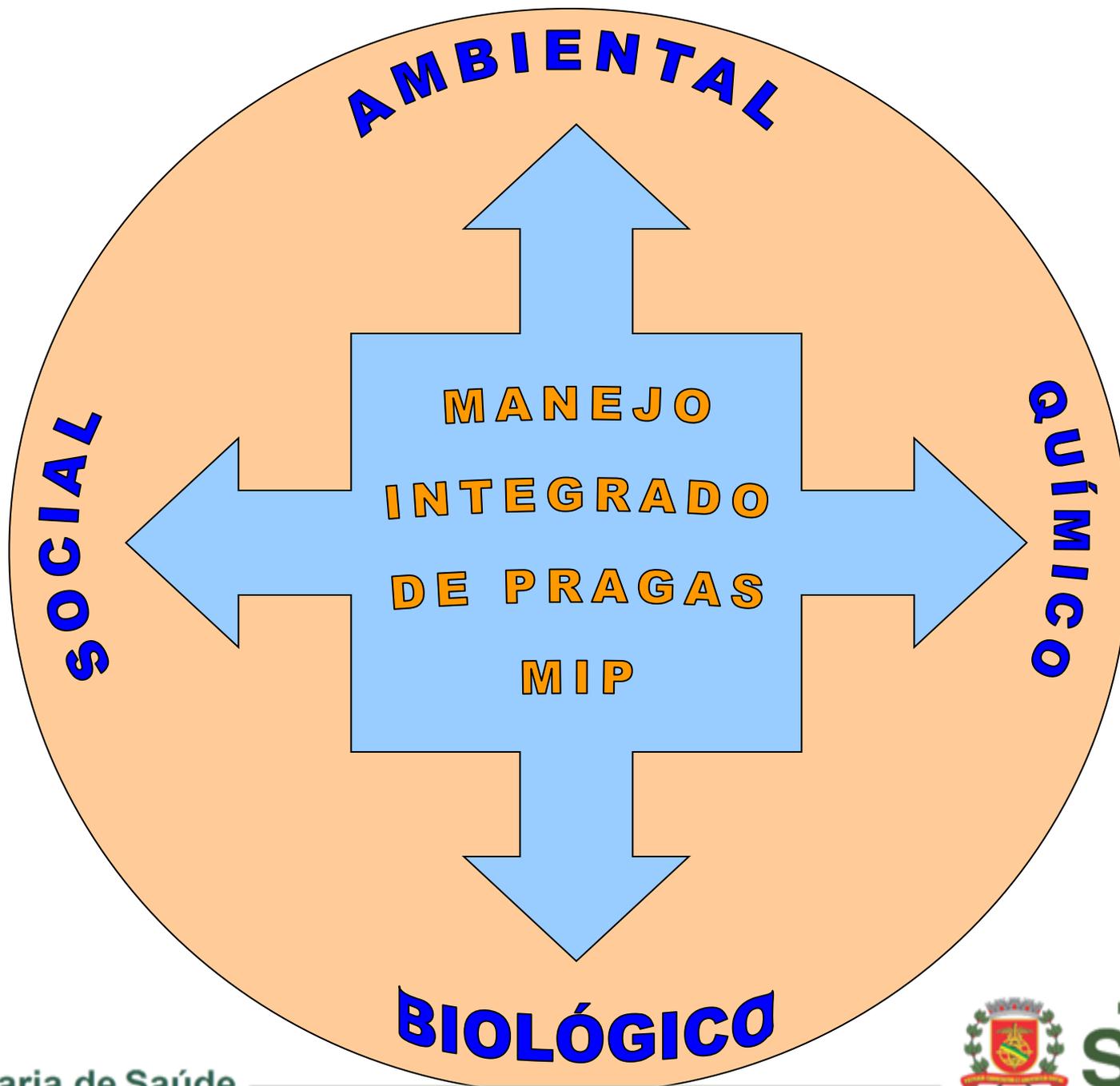
Os tipos de controle são:

- Controle Mecânico
- Controle Biológico
- Controle Legal e Ações Educativas
- Controle Químico

# Controle Integrado ou Manejo Integrado de Pragas

O conceito de manejo integrado de pragas, atualmente chamado de controle integrado, trata-se de um sistema que reúne todas as técnicas de controle convenientes e compatíveis entre si para reduzir a população de um inseto nocivo, a fim de manter essa população abaixo do nível de incômodo.

Lhoste 1966



# AMBIENTAL

- Disponibilizar rede de abastecimento de água;
- Prover as edificações de sistemas de drenagem eficientes;
- Desenvolver materiais de construção adequados (anti-vetorial)...



# AMBIENTAL

- Remoção de recipientes potenciais nos domicílios;
- Disponibilizar coleta de resíduos sólidos;



# SOCIAL



- Utilização dos meios de comunicação para informar a população;
- Desenvolver legislação específica de controle de vetores...

# SOCIAL



- Participação da população na remoção dos criadouros domiciliares;
- Implantação de Programa educacional nas escolas;

# BIOLÓGICO

## Bactérias:

São um dos organismos mais utilizados nessa modalidade de controle, devido a sua facilidade de produção em massa. Não há a colonização do corpo da larva, nem causam doenças infecciosas, mas uma intoxicação por proteínas por elas liberadas (WHO 1984).

# BIOLÓGICO

Outra modalidade que tem apresentado progresso são os larvicidas que interferem no sistema endócrino do mosquito, composto por uma substância sintética que atua analogicamente aos hormônios dos insetos, denominado hormônios juvenis, também chamado de regulador de crescimento.

# BIOLÓGICO



Peixes Larvófagos

# QUÍMICO



## TRATAMENTO FOCAL

É o tratamento interno dos recipientes não removíveis e/ou não alteráveis de posição e/ou de estrutura, com larvicidas de baixa toxicidade.



## TRATAMENTO PERIFOCAL

É a aplicação de inseticida de ação residual sobre as superfícies internas e externas de recipientes e sobre a porção de superfície vertical imediata a esses recipientes.

# QUÍMICO



## **NEBULIZAÇÃO COSTAL**

A nebulização é realizada com equipamento portátil, cujas gotas, por serem maiores que as da nebulização realizada com equipamento pesado, apresentam menor alcance tanto na horizontal, como na vertical, tem a sua eficácia diminuída apenas em condições meteorológicas bastante diferenciadas, como ventos com alta velocidade, chuvas e altas temperaturas (acima de 35 °C).

# ALTERNATIVO (QUÍMICO)



Utilização de produtos domi-sanitários

# SUSTENTABILIDADE E CONTROLE INTEGRADO

A necessidade de atingir os objetivos propostos em um Programa de Controle de Vetores, frente à complexidade que existe no ecossistema urbano, remete-nos à tomada decisões sobre qual a melhor medida ou conjunto de medidas de controle que devem ser adotadas na intervenção do processo saúde-doença.

Dessa maneira, os modelos de controle devem sofrer contínuo processo de ajuste para se adequarem às alterações das condições bioecológicas e socioeconômicas, ou seja, os Programas de Controle de Vetores devem ser dinâmicos, de acordo com a realidade que se apresentar.

# Bibliografia

**-Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses: normas técnicas e operacionais** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

[https://www.researchgate.net/publication/305221538\\_MANUAL\\_DE\\_VIGILANCIA\\_PREVENCAO\\_E\\_CONTROLE\\_DE\\_ZOONOSES\\_NORMAS\\_TECNICAS\\_E\\_OPERACIONAIS](https://www.researchgate.net/publication/305221538_MANUAL_DE_VIGILANCIA_PREVENCAO_E_CONTROLE_DE_ZOONOSES_NORMAS_TECNICAS_E_OPERACIONAIS)

**-Controle de vetores - Procedimentos de Segurança**, 1ª Edição- Brasília: Ministério da Saúde: FUNASA, 2001.

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/controle\\_vetores.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/controle_vetores.pdf)

# OBRIGADO !

