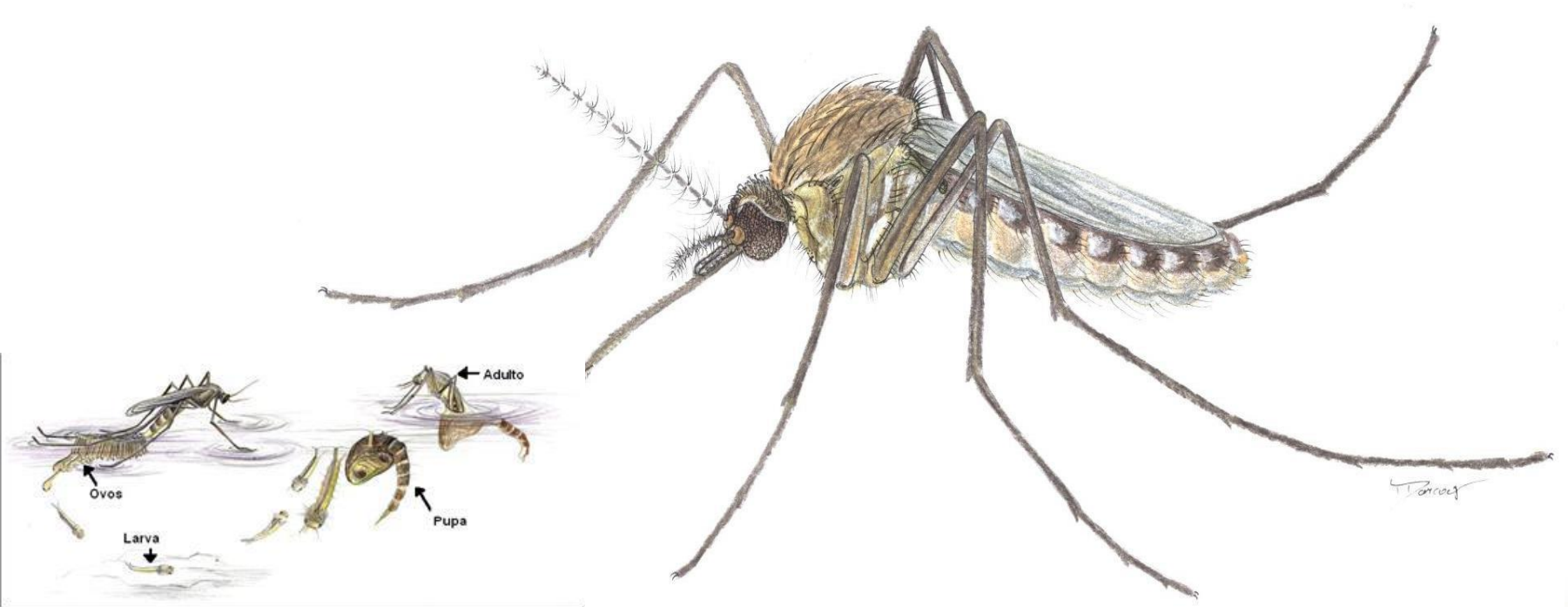


Técnicas de coleta para monitoramento do *Culex quinquefasciatus*. Programa de Controle de *Culex* no Município de São Paulo.



INTRODUÇÃO

O mosquito do gênero *Culex* sp é um problema de saúde pública no município de São Paulo devido ao incômodo que suas picadas causam a população que habita próximo as margens de seus criadouros,

locais onde exista água parada e com grande quantidade de matéria orgânica.



Apesar de ser vetor da filariose e outras arboviroses até presente momento este mosquito não é vetor de doenças na cidade de São Paulo.



O PARASITA RESPONSÁVEL PELA DOENÇA HUMANA É O NEMATÓIDE *Wucheria bancrofti*, SENDO VETOR O MOSQUITO *Culex quinquefasciatus* (pernilongo ou muriçoca).



Em 1973, com a criação do Centro de Controle de Zoonoses de São Paulo (CCZ) uma de suas atividades passou a ser a prevenção, monitoramento e controle do mosquito *Culex*.



Em 1978, foi realizado um levantamento da fauna de mosquitos existente nas margens do rio Pinheiros e outros criadouros, onde o *Culex quinquefasciatus* foi a principal espécie encontrada.

Em 1980 é publicado o Programa de Controle de *Culex* do município de São Paulo, normatizando a prevenção, monitoramento e controle deste mosquito.



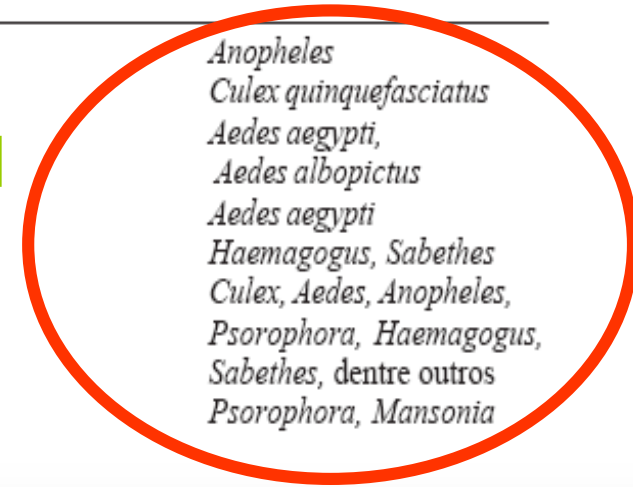
BIOLOGIA DO MOSQUITO *Culex* sp

Classe Insecta

É considerada uma das mais importantes do Filo Artrópoda, pois inclui espécies hematófagas, responsáveis pela veiculação biológica de parasitos e microorganismos

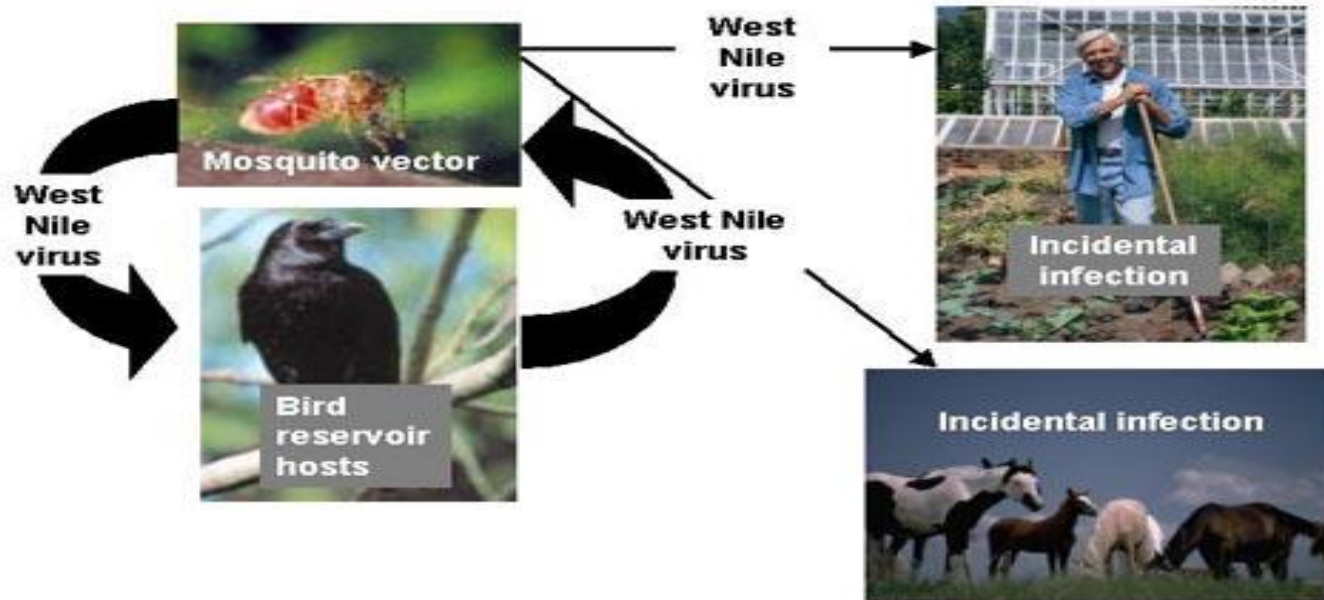
Quadro 1 - Doenças humanas transmitidas e causadas por artrópodes, segundo a classe, ordem, famílias e gêneros

Classe	Ordem/Família	Doença transmitida	Doença causada	Gênero/espécie
Subfilo Uniramia				
Classe INSECTA	Ordem Diptera Culicidae (mosquitos)	Malária Filariose bancroftiana Dengue Febre amarela urbana Febre amarela silvestre Outras arboviroses (encefalites, Mayaro, <i>West Nile</i> etc.) Berne		<i>Anopheles</i> <i>Culex quinquefasciatus</i> <i>Aedes aegypti</i> , <i>Aedes albopictus</i> <i>Aedes aegypti</i> <i>Haemagogus</i> , <i>Sabethes</i> <i>Culex</i> , <i>Aedes</i> , <i>Anopheles</i> , <i>Psorophora</i> , <i>Haemagogus</i> , <i>Sabethes</i> , dentre outros <i>Psorophora</i> , <i>Mansonia</i>



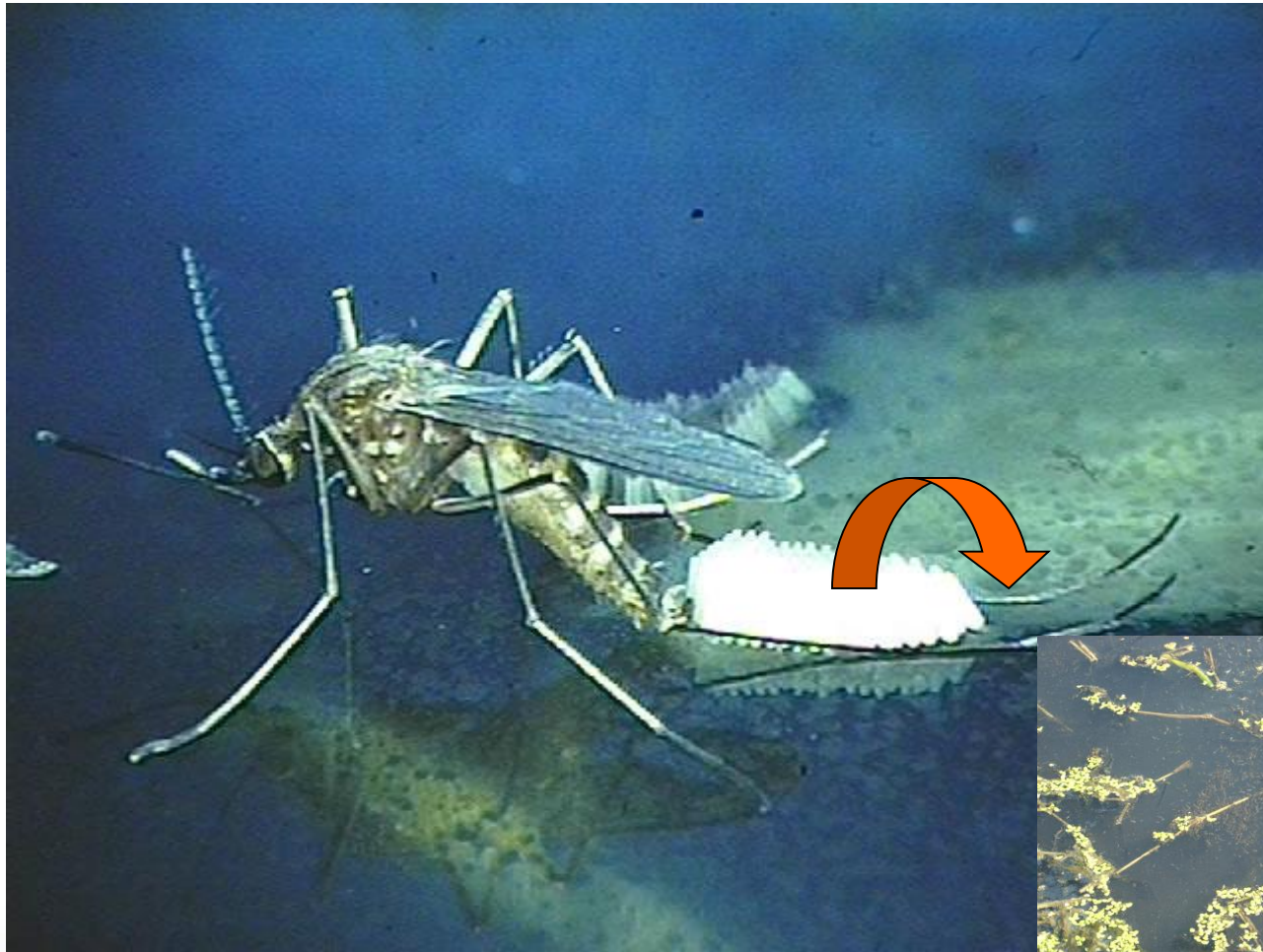
Vírus do Oeste do Nilo

West Nile Virus Transmission Cycle

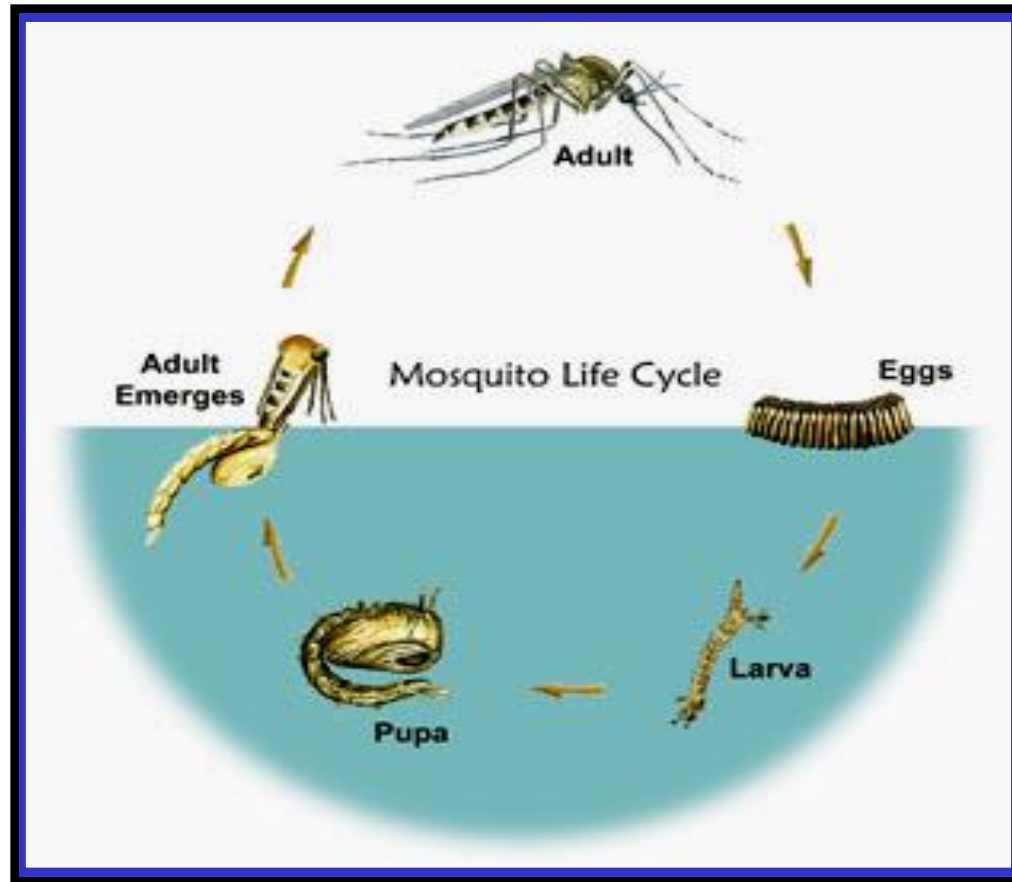


No Brasil, até o momento, foram registrados 02 casos humanos no estado do Piauí nos anos de 2014 e 2017, o que indica a recorrência do vírus na região e a importância das ações de vigilância

OVIPOSIÇÃO EM FORMA DE JANGADAS



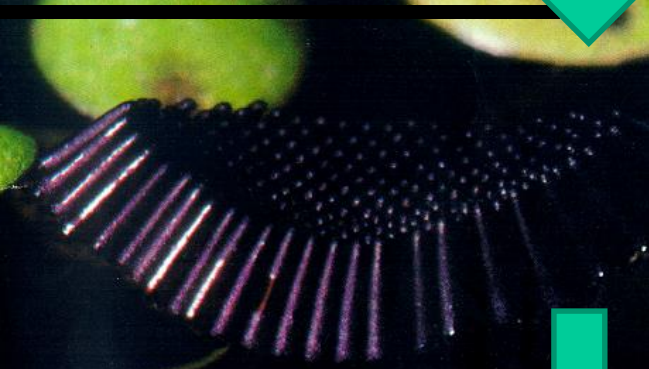
CICLO BIOLÓGICO – *Culex quinquefasciatus*





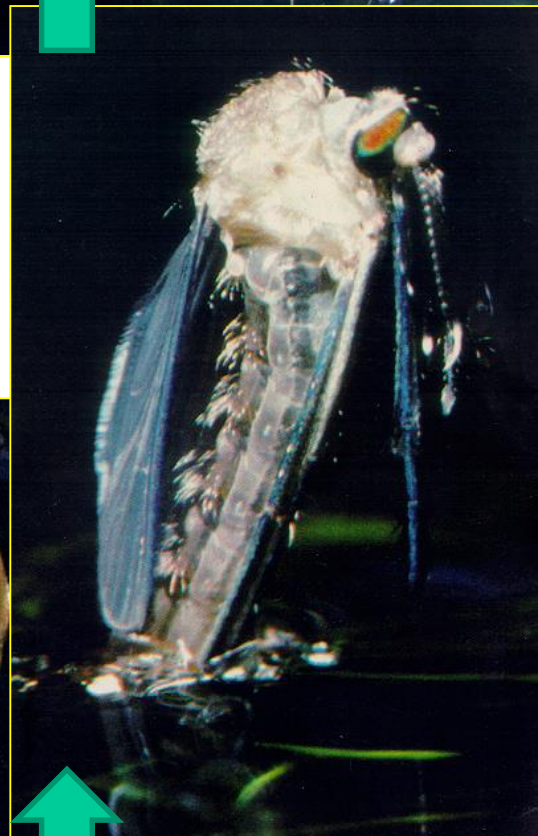
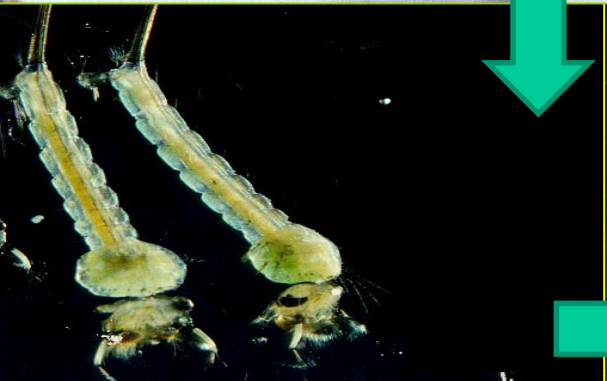
Ovos

- justapostos - jangadas
- diretos na água
- 1 a 2 milímetros
- escuros



Formas Imaturas

- ciclo de 7 a 10 dias
- 4 instares larvários
- 1 instar de pupa



Emergência dos adultos

A emergência do adulto corresponde à etapa de risco para a sobrevivência da espécie .

Na fase larval o crescimento é função precípua, enquanto que na adulta é a reprodução e a dispersão.



Quando os machos emergem das respectivas pupas, devem aguardar próximo ao criadouro o aparecimento das fêmeas para acasalarem.

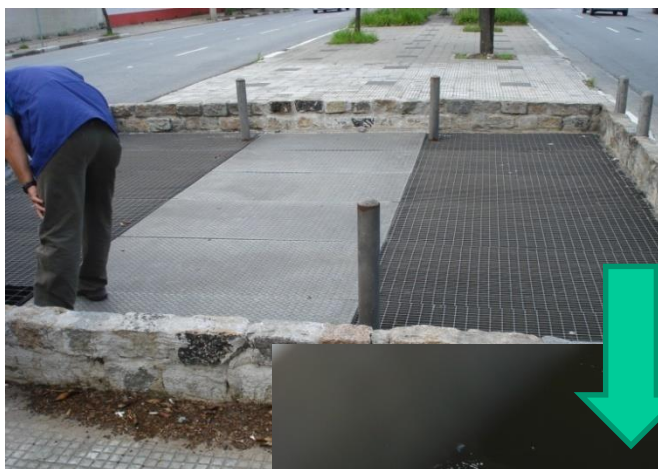


Criadouros

Coleções de água parada e rica em matéria orgânica

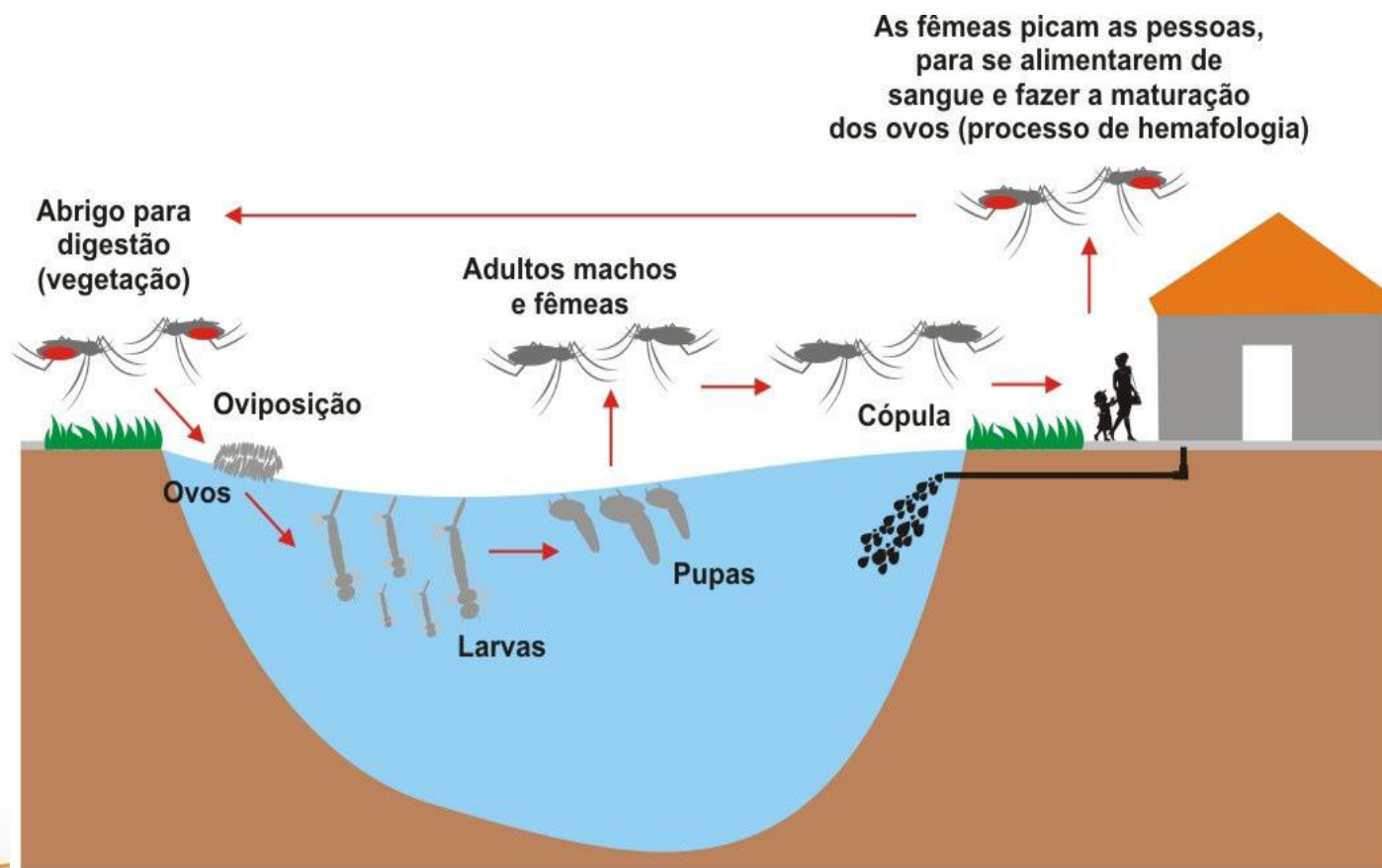


Criadouros



O PROBLEMA

MOSQUITO *Culex quinquefasciatus*



Fonte: Empresa Metropolitana de Abastecimento de Água e Energia

POR QUE FAZER O MONITORAMENTO E CONTROLE DE MOSQUITOS?

DISPERSÃO

DISPONIBILIDADE CRIADOUROS

CAPACIDADE VETORIAL:

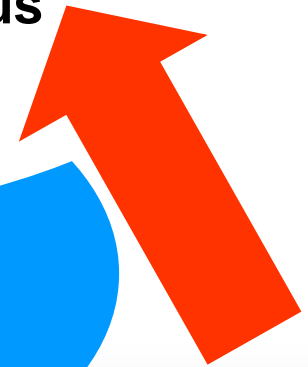
- Antropofilia
 - Longevidade (45 a 60 dias)
 - Expectativa de sobrevivência
 - Densidade vetor
 - Contato homem-mosquito
 - Susceptibilidade ao vírus
- } Freqüência de picadas



FATORES CLIMÁTICAS:

- Temperatura
- Pluviosidade

- Saneamento
- Controle
- Estrutura urbana



AÇÕES DE MANEJO INTEGRADO PARA O CONTROLE DO MOSQUITO *Culex* sp



IMATUROS – CRIADOURO SENTINELA

IMATUROS

Criadouro sentinela

Conceito

Local sob vigilância, visitado semanalmente, para monitoramento

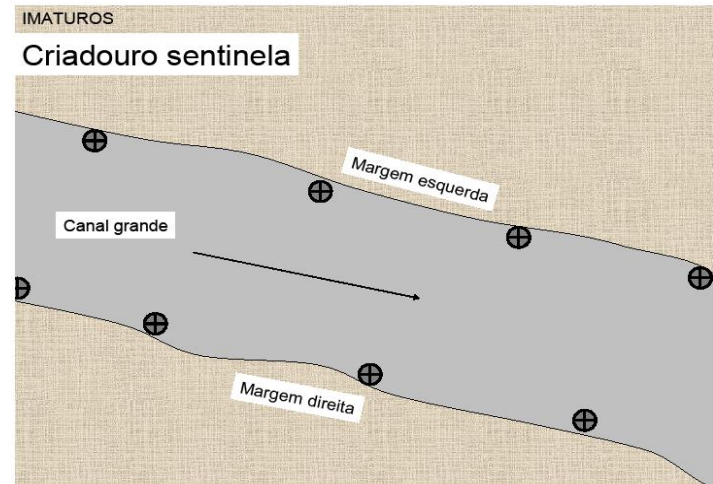
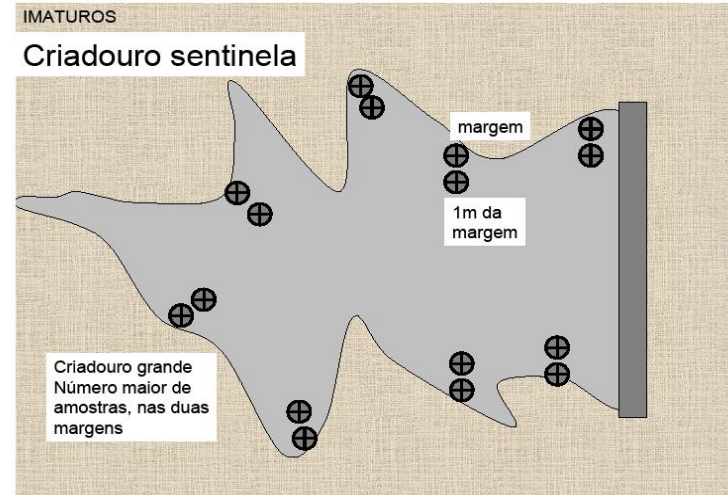
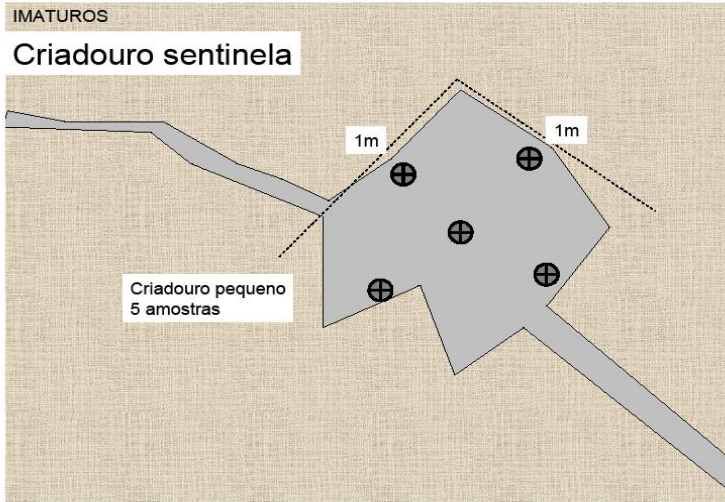
Escolha

Mapear os criadouros reais (focos) e potenciais

Critérios

- a) Positividade (focos)
- b) Representatividade – selecionar os tipos existentes (dois de cada tipo)
- c) Distribuição espacial (dentro da área)

IMATUROS – TIPOS DE CRIADOUROS- PONTOS DE MONITORAMENTO



Monitoramento do Ambiente

A vegetação marginal é caracterizada de acordo com a altura da seguinte forma:

Baixa – até 15 cm

Média – de 15 a 30 cm

Alta – mais de 30 cm

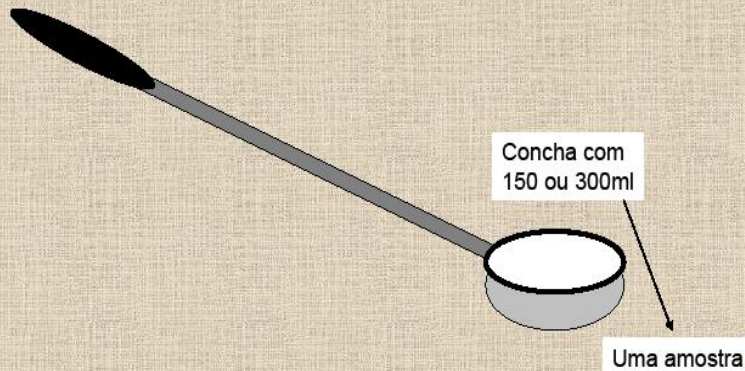


MONITORAMENTO DE MOSQUITOS CULICIDAE

IMATUROS

Criadouro sentinela

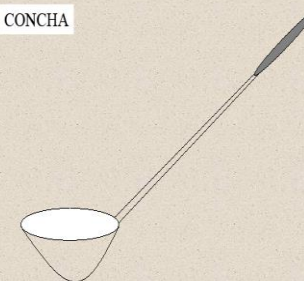
Equipamento



PRESENÇA DE IMATUROS – PONTO DE COLETA



CONCHA



PESQUISA LARVÁRIA

Utilização do Método da Conchada:

- Concha de alumínio com 12 cm de largura e 350 ml de volume, fixada à um cabo de vassoura;
- Apenas a 1ª das 3 conchadas realizadas é acondicionada para contagem de imaturos. As demais servem para confirmar o nível de infestação;
- As coletas são realizadas 1 dia antes e 24 ou 48 h após a aplicação do larvicida, e depois semanalmente



TRIAGEM E IDENTIFICAÇÃO DO MATERIAL COLETADO LABFAUNA



Os imaturos são contados separadamente em: L1-L2; L3-L4; pupa e identificados.

Os Culicídeos são separados dos demais insetos, contados e encaminhados para identificação.

Periodicidade de coleta de imaturos

IMATUROS

Criadouro sentinela

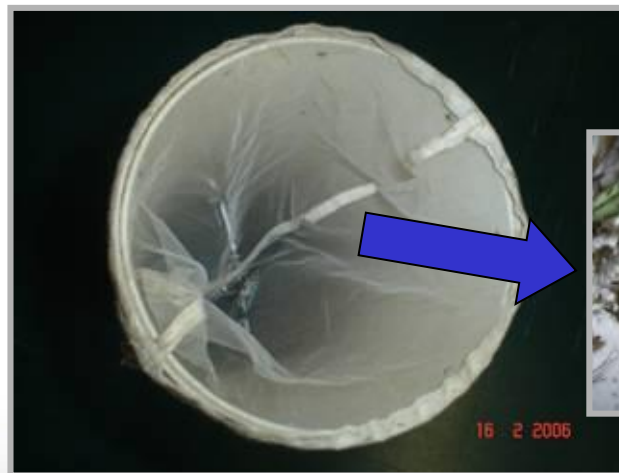
Coleta

Periodicidade
Frequência semanal
ou quinzenal

PESQUISA DE ADULTOS

Utilização do Método de Aspiração:

- Aspirador é fabricado com tubo de PVC, possui pequeno motor com hélice e funciona com bateria de 12 V;
- A aspiração é feita por um período de 1 min em toda extensão do talude;
- Os espécimes são coletados em puçás;
- São contados separadamente em machos e fêmeas
- As coletas são realizadas quinzenalmente

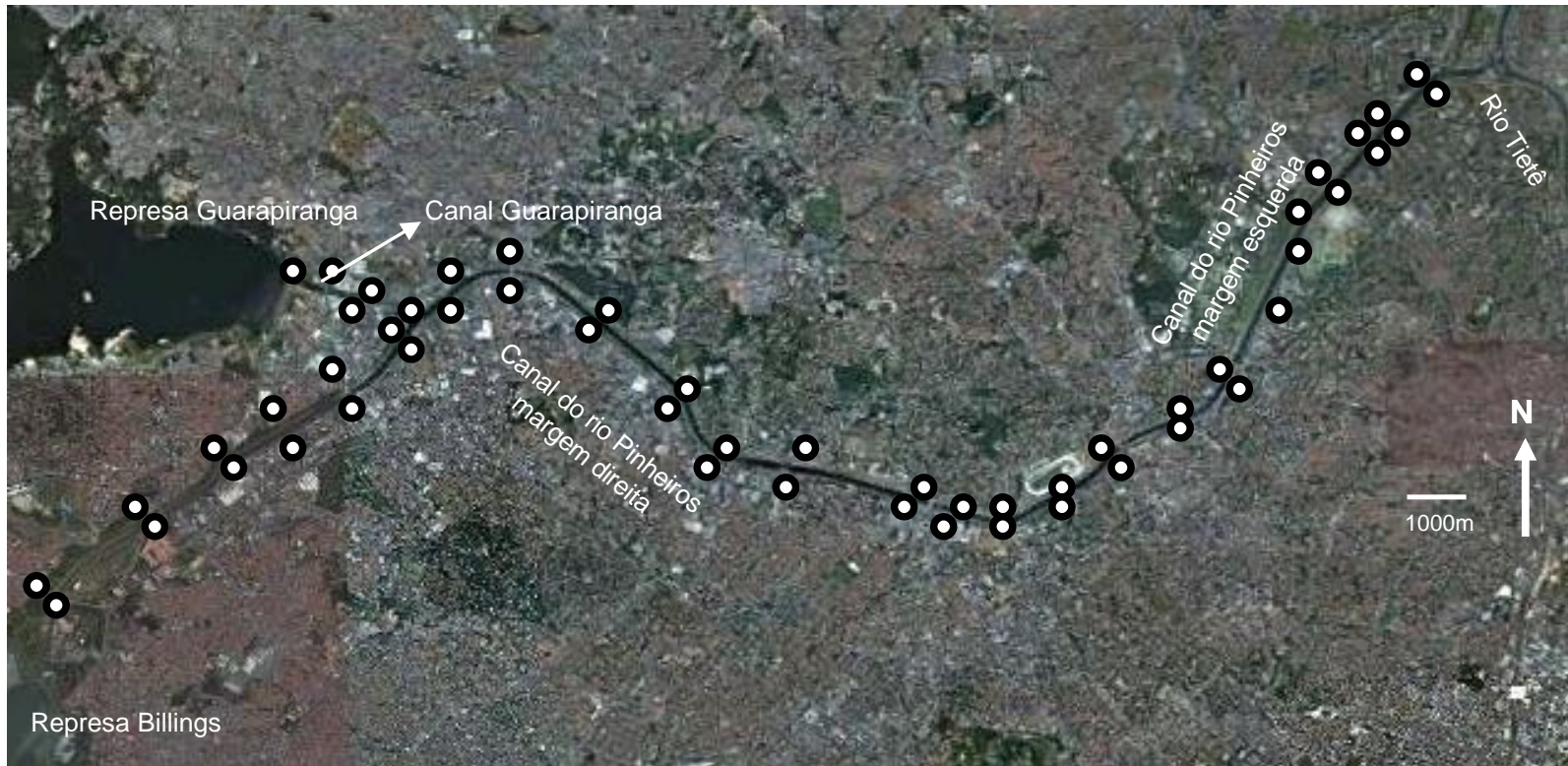




RIO PINHEIROS.



54 PONTOS DE MONITORAMENTO COLETA DE IMATUROS E ADULTOS



Canal do rio Pinheiros na cidade de São Paulo, SP, mostrando os pontos são feitas as coletas de *Culex quinquefasciatus* no período de monitoramento.

AÇÕES PRECONIZADAS PELO PROGRAMA DE CONTROLE DO *Culex sp* NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Atividade	Estratégia	Competência
Levantamento e mapeamento dos criadouros: córregos, piscinões e outras coleções hídricas.	Histórico de solicitações e denúncias. Conhecimento sobre a área de abrangência da SUVIS	SUVIS
Ações de Ordenamento do Meio	Encaminhamento das solicitações de manejo ambiental (limpeza e roçagem)	SUVIS / Interlocutores Coordenadorias/Subprefeituras
Monitoramento larvário/adulto	Pesquisas quinzenais dos criadouros para análise da infestação larvária e de adultos e registro dos dados de campo em relatório específico	SUVIS
Tratamento larvário	Aplicação de larvicida nos criadouros de acordo com o nível de infestação avaliado através das pesquisas	SUVIS
Atendimento das solicitações (SAC) para controle de adultos	Realizar investigação de foco, adotando as medidas pertinentes Tratamento aduicida (UBV a frio)	SUVIS CCZ / SUVIS

GUIA DE VIGILÂNCIA DO *Culex quinquefasciatus*

MINISTÉRIO DA SAÚDE



Brasília-DF

MINISTERIO DA SAUDE

- **EQUIPE TÉCNICA:**

UVR/CGDT/DEVEP/SVS/MS

Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, Fiocruz, Recife-PE

Centro de Controle de Zoonoses/SMS, São Paulo-SP

Departamento de Biologia Animal, IB/Unicamp, Campinas-SP

Departamento de Epidemiologia, FSP/USP, São Paulo-SP

CGLAB/SVS/MS, Brasília-DF

SR-11, Sucen/SES, Marília-SP

Departamento de Zoologia, UFPR, Curitiba-PR

Sucen/SES, Sorocaba-SP

Pesquisa em bases de dados

	seleciona	
	para imprimir	
	Texto completo	
	Documentos relacionados	
	Id: 708025	
Autor: Dini, Katya Valéria Aparecida Barão; Marques Filho, Carlos Alberto Madeira; Parodi, Eunice Santos Martini; Aguenta, Neide Yoshie; Hibi, Sumire; Dal Bom, Moacyr Giovanini; Montenegro Netto, Hildebrando.		
Título: Programa de Vigilância e Controle de Culex sp no município de São Paulo / Surveillance and Control Program of Culex sp in São Paulo City.		
Fonte: São Paulo; São Paulo (Cidade). Secretaria da Saúde; 2008. 14 p. ilus, tab.		
Idioma: pt.		
Descritores: Culex Culicidae Controle de Mosquitos Controle de Mosquitos / métodos Controle Biológico de Vetores Educação em Saúde Promoção da Saúde Vigilância Epidemiológica Planos e Programas de Saúde Descentralização		
Límites: Animais		
Tipo de Publ: Manuais		
Responsável: BR58.1 - Biblioteca		
BR58.1; 591.67:614.2. D585p. 2129		

MANUAL DE PROCEDIMENTO DO PROGRAMA DE CONTROLE DE *Culex sp* NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

- .O MUNICÍPIO DE SÃO PAULO E O VETOR
- HISTÓRICO
- PRINCIPAIS OBJETIVOS DO PROGRAMA
- ATIVIDADES DO PROGRAMA DE CONTROLE DE *Culex sp.* (PCCulex)
- ATRIBUIÇÕES
- METODOLOGIA
- RECURSOS MÍNIMOS PARA O DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES

EQUIPAMENTOS UTILIZADOS PARA CONTROLE DE MOSQUITOS

PULVERIZADOR COSTAL DE ALAVANCA 10 L



PONTEIRA
BICO CONE 0,52L/MIN

PULVERIZADOR DE 130 LITROS



CONJUNTO PULVERIZADOR PICK UP COM TANQUE FLEXÍVEL DE 250 L



PONTEIRAS

CONJUNTO PULVERIZADOR PICK UP COM TANQUE FLEXÍVEL DE 250 L



CONJUNTO PULVERIZADOR PICK UP COM TANQUE FLEXÍVEL DE 250 L



LANÇADOR DE FORMULAÇÕES GRANULADAS



LANÇADOR DE FORMULAÇÕES GRANULADAS



GERADOR DE AEROSOL ULTRA BAIXO VOLUME A QUENTE - UBV



EQUIPAMENTO SUPER PRO UBV Á FRIO CONTROLE ESPACIAL MOSQUITOS ADULTOS



CONTROLE DE MOSQUITOS ADULTOS CONTROLE ESPACIAL NEBULIZADOR A FRIO LECO 1800E - OHV



FORMULÁRIOS



Relatório Diário de Vigilância de Culicídeos-Controlé larvário

DA: _____

Tipo de Criadouro: _____

Endereço do Criadouro: _____

Equipe Responsável: _____

Data	Pesquisa				Vegetação Marginal	Presença de Lixo/Vegetação Aquática		Tratamento			Inseticida Utilizado (nome)	Inseticida utilizado (quantidade em ml)	Observações
	Ponto	Larva	Pupa	Adulto		Sim	Não	Larva	Adulto	Não Tratado			
1/10/2011	2	+++	+	+	M	+		S	N		Temephos	10	Oficio SubPref
8/10/2011	2	++	0	0	B		+	S	N		Temephos	10	Roçagem
16/10/2011	2	+	0	0	B		+	N	N				

Legenda:

Pesquisa:	+	(1 a 10)	Veget. Marginal:	B	baixa - até 15 cm
	++	(11 a 50)		M	média - entre 15 e 30 cm
	+++	(acima de 50)		A	alta - acima de 30 cm

**PMSP/SMS/COVISA/
CENTRO DE CONTROLE DE ZONOSSES**

**Laboratório de Identificação e Pesquisa da Fauna
Sinantrópica (LabFauna)**

Obrigada.

**Katya Valeria Aparecida Barão Dini
Biologa Sanitarista
e-mail: kakadini@yahoo.com.br
TEL -11 9 5302-6322**

