

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE / Secretaria Municipal de Saúde
Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde



DESAFIOS E INOVAÇÕES
NO CONTROLE DA DENGUE



Vigilância epidemiológica e controle vetorial em Porto Alegre

- Monitoramento de vetores biológicos pelo NVRV desde 1989;
- Identificada a presença do mosquito *Aedes aegypti* na cidade em 2001.
- Realização de monitoramento da densidade e distribuição espacial do vetor e a ocorrência de casos da doença.
- Em 2010 foram identificados os primeiros casos autóctones.
- Em 2011 também ocorreram casos autóctones na cidade.
- Em 2012: não foram registrados casos autóctones.



Porto Alegre 2013– (até 07/02)



- Pacientes sem histórico de viagem

Total de casos: 6

- Confirmados: 5 (Partenon, Azenha)
- Suspeitos: 1 (Partenon, Rubem Berta)



NOTIFICAÇÃO/INVESTIGAÇÃO DENGUE - Sinan NET / Sinan Online

Freqüência por Classificacao segundo Sem.Epid.Sintomas

Sem.Epid.Sintomas	Em investigação	Dengue Clássico	Descartado	Total
Semana 01	0	1	3	4
Semana 02	2	2	2	6
Semana 03	1	0	2	3
Semana 04	5	1	2	8
Semana 05	8	0	0	8
Total	16	4	9	29

Desafios

- **Vigilância epidemiológica:** Notificação na suspeita: identificação do endereço (bairros) e número de pessoas na área (casos).
- **Controle vetorial:** forma aquática e adulta do mosquito. Monitorar variação da infestação. Monitorar circulação viral na cidade.
- **Informação e gestão:** rapidez no acesso às informações geradas pelos agentes; gestão de pessoas e qualidade do trabalho realizado.
- **Mobilização social:** comunicação, informação e apoio da sociedade para o controle do vetor, atendimento ao paciente e gestão eficiente dos serviços de saúde



INOVAÇÕES PARA A GESTÃO

Necessidade



- Acesso aos dados gerados
- Acompanhamento das atividades de visita domiciliar
- Monitoramento do adulto
- Identificação do vírus no mosquito
- Avaliação da eficácia das ações de controle

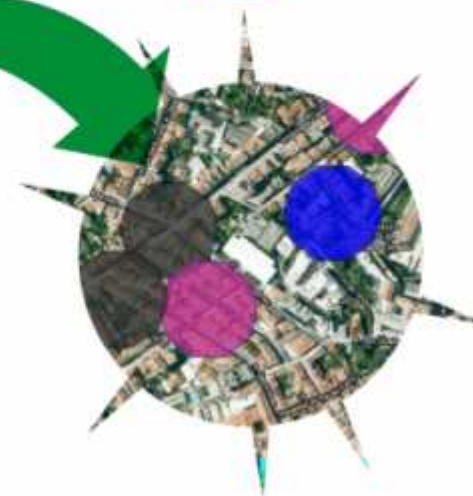
Ação

- Identificação da ECOVEC como empresa de biotecnologia aplicada.
- Todo o desenvolvimento e aprimoramento das tecnologias da Ecovec foram custeados por fundos da Finep, do CNPq, da Fapemig e do Sebrae, não tendo qualquer investimento de capital de risco.
- Especializou-se na pesquisa e desenvolvimento de produtos e serviços de inteligência e suas aplicações para o monitoramento e gestão em saúde.
 - <http://www.midengue.com.br/clientes/index.php>

MI-Dengue: Ferramentas



MosquiTRAP®



Implementação



- Início do processo para contratação – maio de 2011.
- Aprovação pelos gestores e contratação: setembro de 2012
- Início da implantação do sistema MI Dengue: outubro de 2012
- Implantação do Dengue Report: início em outubro e novembro de 2012
- Situação atual: ajustes de formulários, relatórios e operação do sistema.

Resultados



- Implantação de 714 armadilhas para captura do mosquito adulto (Sistema de Monitoramento Inteligente – MI Dengue) em 22 bairros da cidade.
- Visitas semanais dos agentes, com identificação dos mosquitos: *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus* e *Culex*, identificação de machos e fêmeas.
- Envio dos dados por celular, diretamente para o sistema de gestão.

MI-Dengue: Fases de Implantação

IMPLANTAÇÃO:

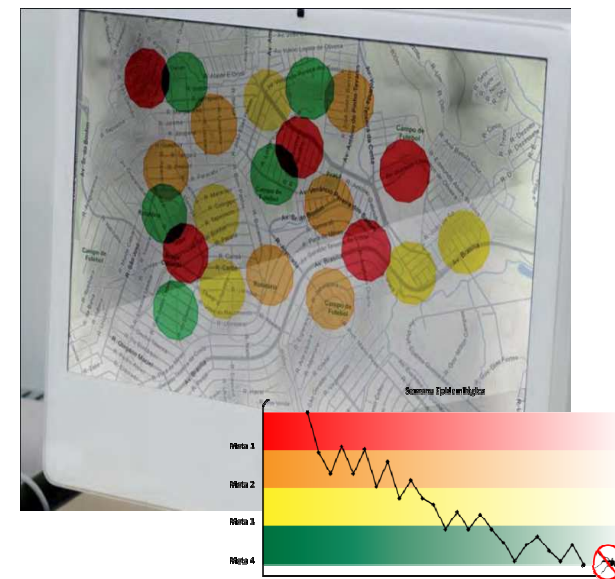
- Diagnóstico da área
- Instalação das armadilhas
- Georreferenciamento

VISTORIA SEMANAL:

- Contagem de capturas
- Utiliza telefones celulares
- Envio em tempo real

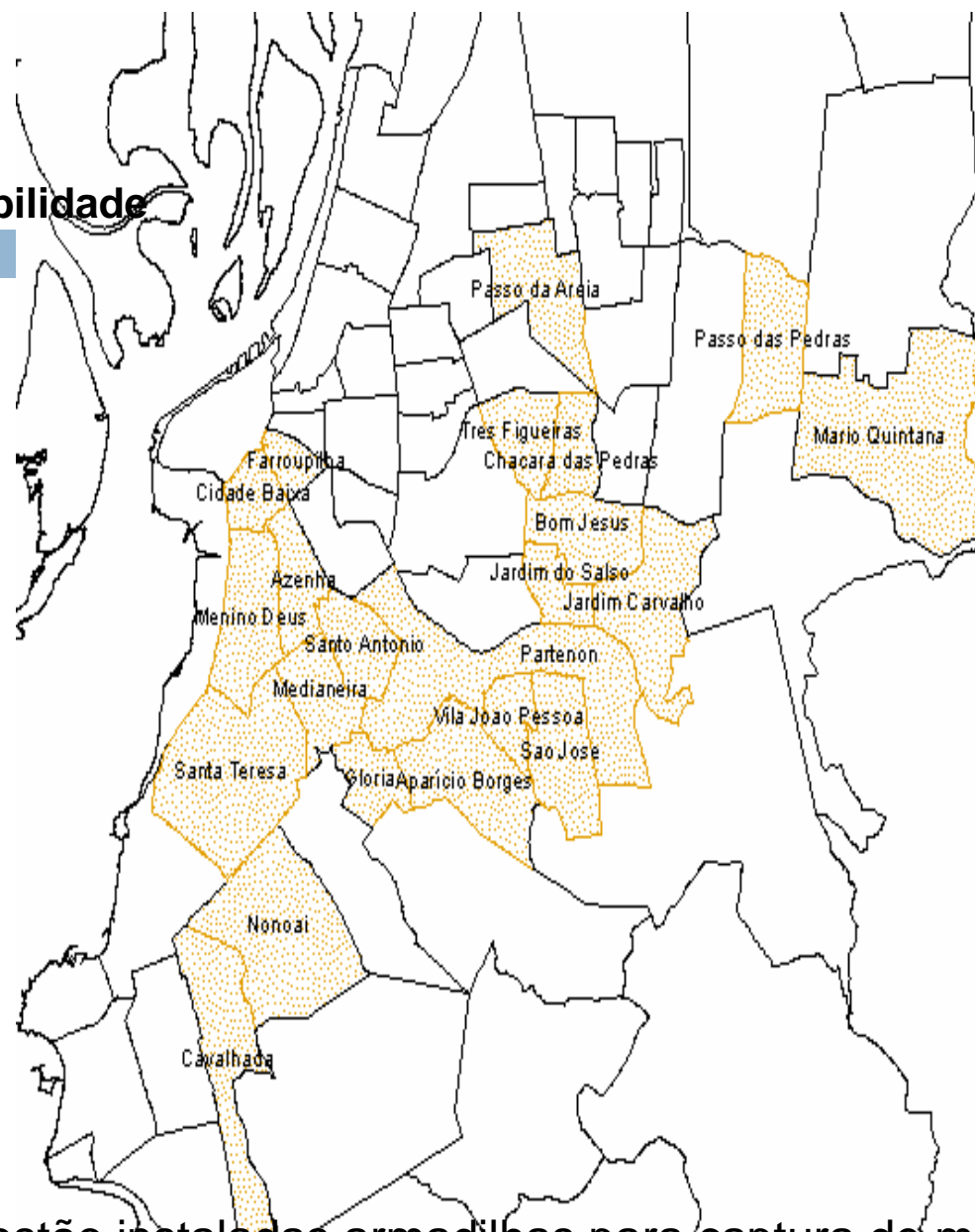
SISTEMA ONLINE:

- Banco de Dados
- Índices entomológicos
- Mapas e tabelas



O MI Dengue agiliza o envio e publicação das informações, apontando áreas de risco.

22 BAIRROS
Selecionados
Critério de vulnerabilidade

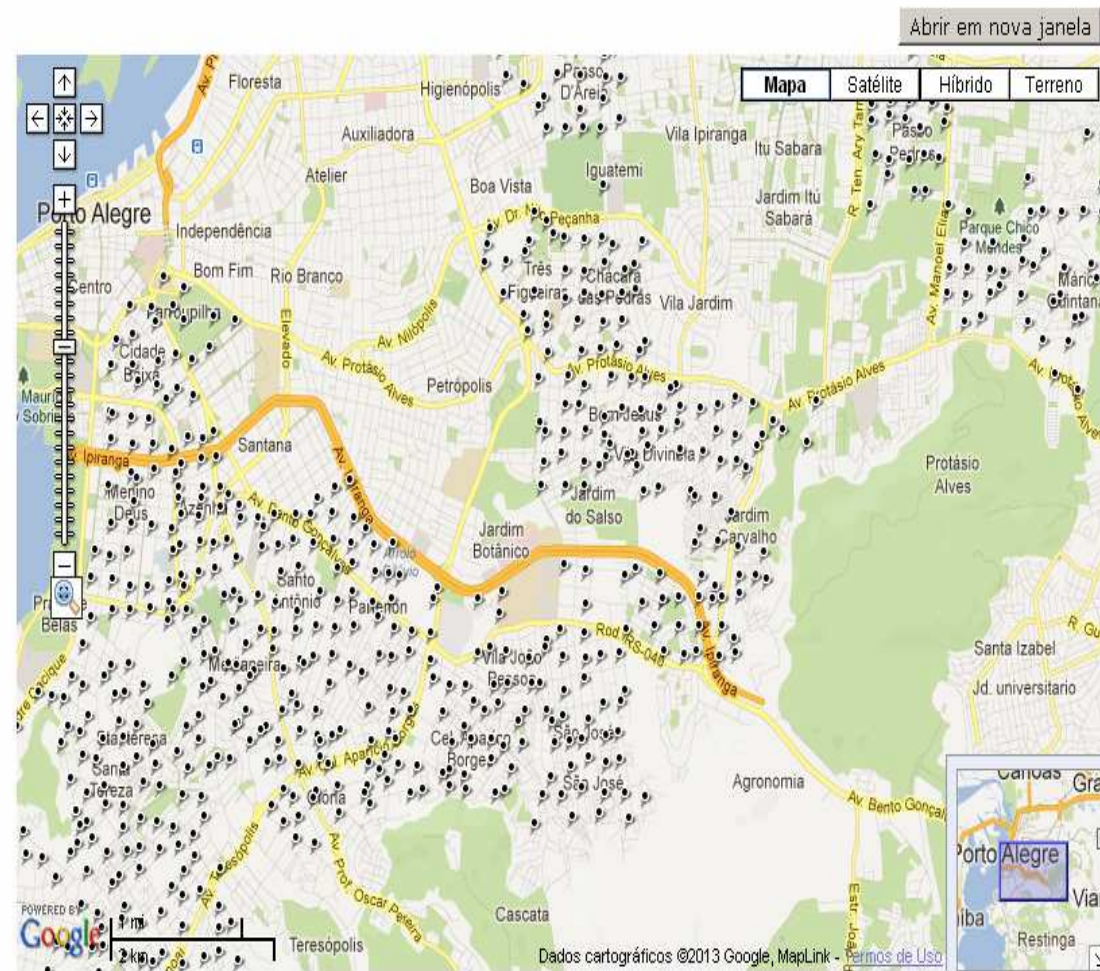


Bairros onde estão instaladas armadilhas para captura de mosquitos adultos de *Aedes aegypti*, Porto Alegre/RS.

OUTROS

Armadilhas Cadastradas

Sobreposição



Painel de Controle

Geoprocessamento

Tabelas e Gráficos

Gestão

Casos de Dengue

Sair

Bairros

Reincidência

Semana

MI Vírus

Outros

<< 2013 >>

Semana 6

Semana 5

Semana 4

Semana 3

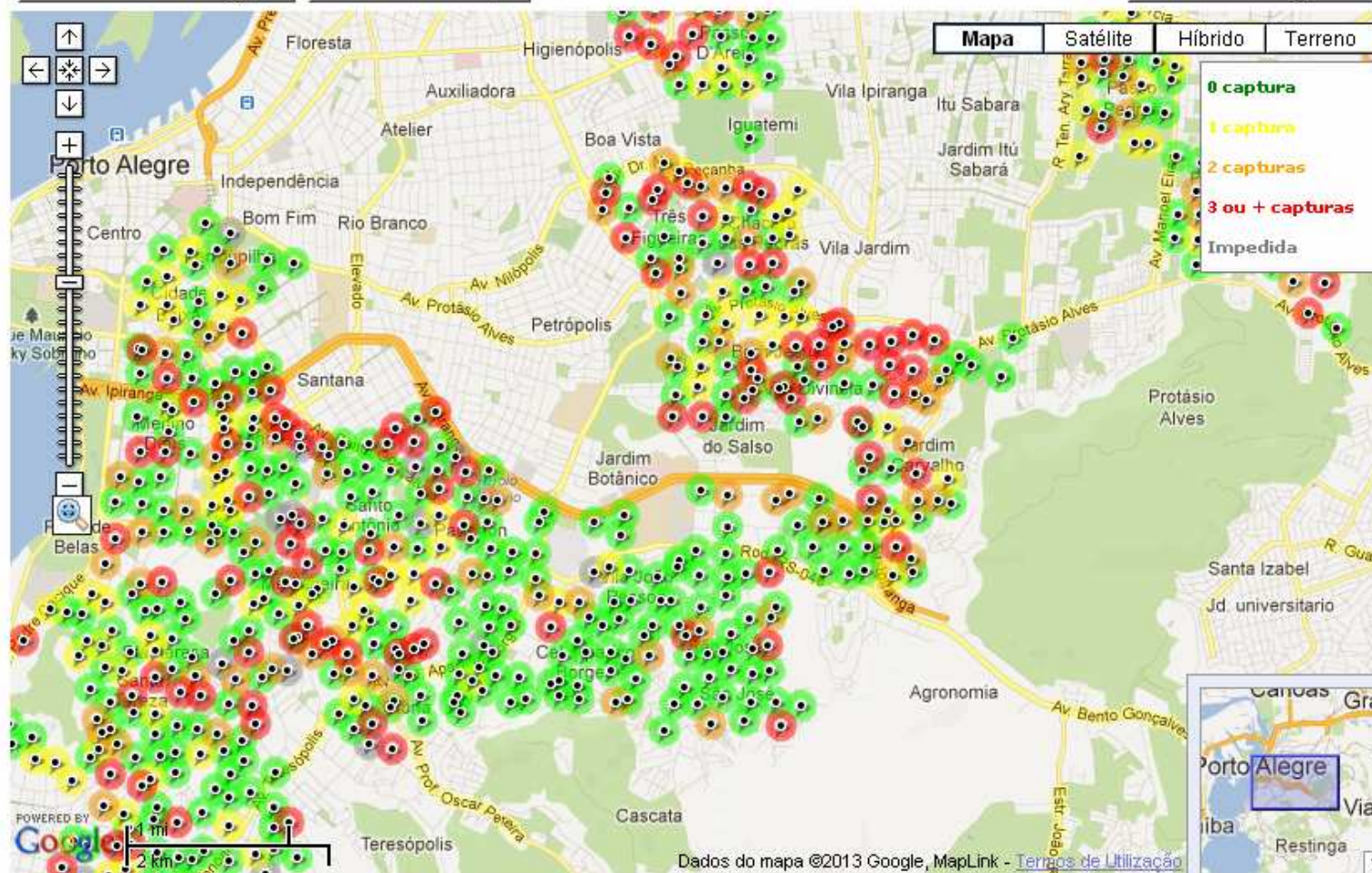
Semana 2

Semana 1

Fêmeas Aedes aegypti

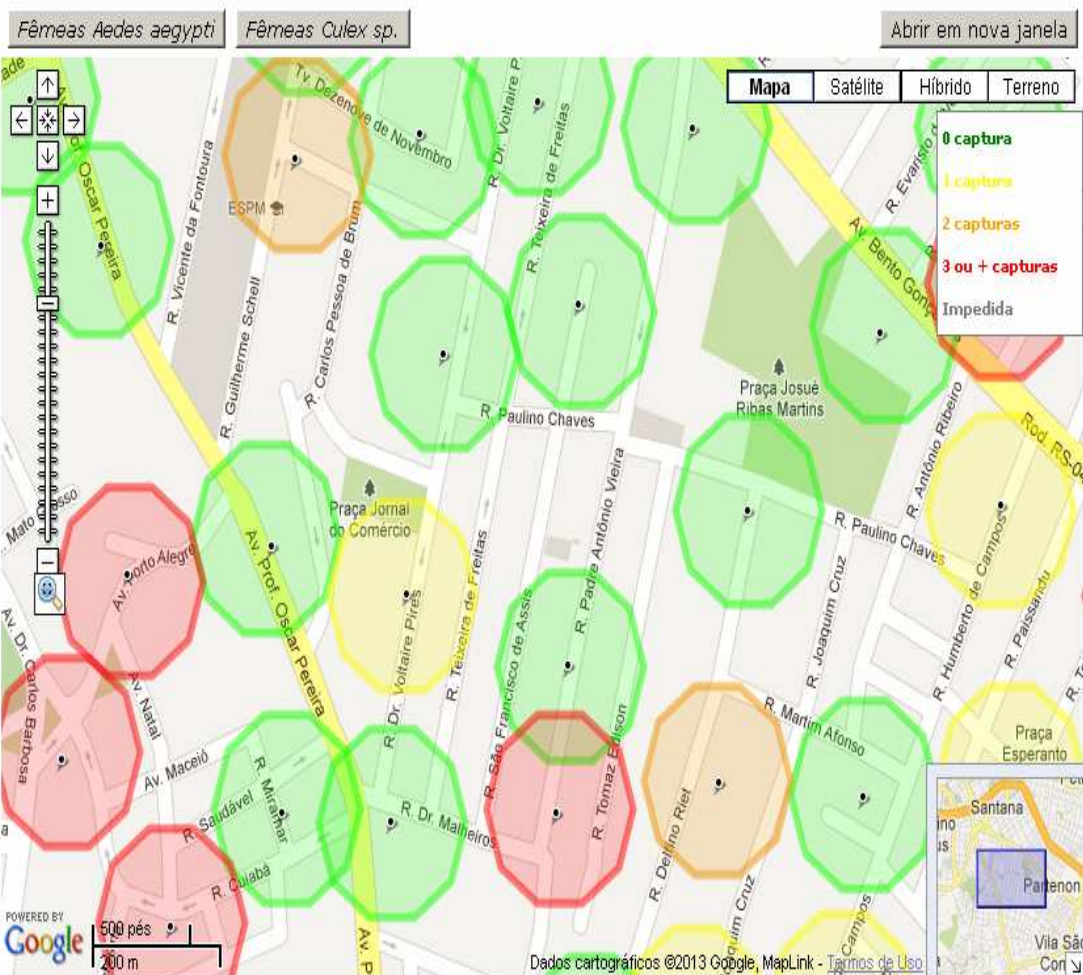
Fêmeas Culex sp.

Abrir em nova janela

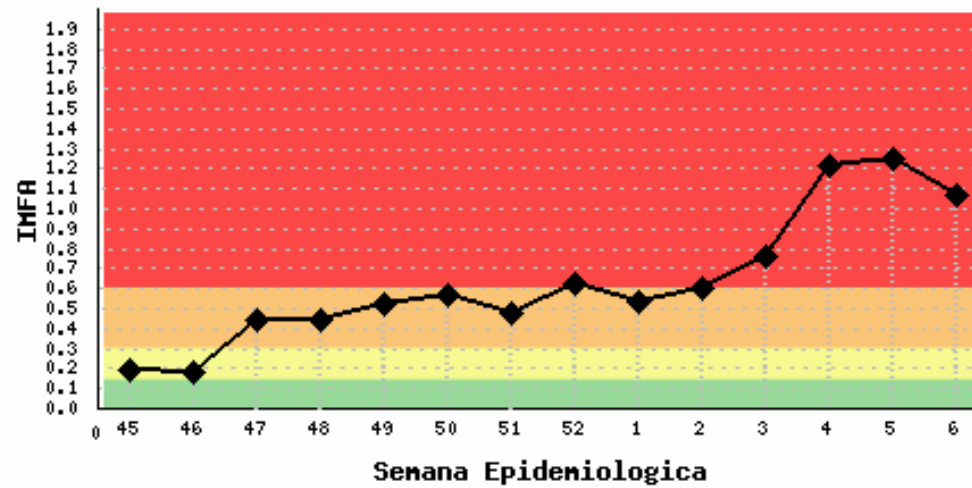


<< 2013 >>

- Semana 5**
- Semana 4
- Semana 3
- Semana 2
- Semana 1



Indice Médio de Femeas de Aedes aegypti (IMFA)



● Satisfatório ● Moderado ● Alerta ● Crítico

Indice de Positividade da MOSQUITRAP (IPM)

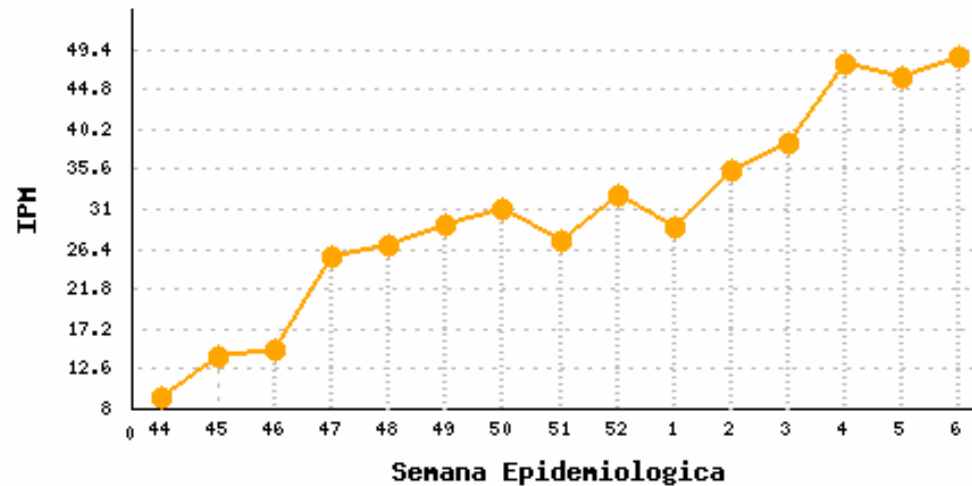



Tabela 1: Qualidade das informações M.I.Vírus recebidas no período.

SEMANA	ARMADILHAS POSITIVAS	TUBITOS RECEBIDOS	TUBITOS ANALISADOS	% DE TUBITOS CORRETOS	TUBITOS POSITIVOS
03	278	278	272	99%	0



Semanalmente recebemos os resultados dos mosquitos analisados para presença do vírus

Monitoramento



- Acompanhamento da infestação do mosquito adulto;
- Avaliação da reincidência nas armadilhas
- Delimitação de foco: ação de remoção de criadouros de larvas no entorno das armadilhas positivas para o mosquito e/ou positivas para o vírus
- Priorização das áreas vulneráveis

Dengue Report

- substituição do registro em papel pelo registro digital de dados
- agilidade na recuperação de informações – locais visitados, bairros, total de imóveis vistoriados
- informações disponíveis para atendimento à população (sistema 156)

Bem vindo ao Dengue Report **Maria Mercedes Bendati**.

Hoje foram enviadas 2800 visitas de um total de 89 agentes.

<u>Am. Final</u>	<u>Bairro</u>	<u>Data visita</u>	<u>Logradouro</u>	<u>Numero</u>	<u>Pendencia</u>	<u>Status</u>	<u>Tipo imov</u>	<u>Atividade</u>	
	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	dr rodrigues alves	17	F	OK	C	1	20
	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	dr rodrigues alves	23	R	OK	C	1	20
	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	matias jose bins	1467	F	OK	R	1	20
	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	matias jose bins	1477	F	OK	R	1	20
	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	matias jose bins	1507	F	OK	R	1	20
	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	matias jose bins	1513	F	OK	R	1	20
	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	matias jose bins	1523	F	OK	R	1	20
	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	matias jose bins	1525	R	OK	R	1	20
	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	matias jose bins	1533	F	OK	R	1	20
	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	matias jose bins	1535	F	OK	R	1	20
	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	matias jose bins	0	N	OK	O	1	20
	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	matias jose bins	1557	F	OK	R	1	20
	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	matias jose bins	1567	F	OK	R	1	20
	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	matias jose bins	1587	F	OK	R	1	20
	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	matias jose bins	1609	F	OK	R	1	20
	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	matias jose bins	1651	F	OK	R	1	20
	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	matias jose bins	1665	F	OK	R	1	20
	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	barreto viana	68	F	OK	R	1	20
	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	barreto viana	44	F	OK	C	1	20
0	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	dr rodrigues alves	11	N	OK	C	02	20
0	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	dr rodrigues alves	15	N	OK	C	02	20
0	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	rodrigues alves	1453	N	OK	R	02	20
0	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	matias jose bins	1489	N	OK	R	02	20
0	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	matias jose bins	1641	N	OK	R	02	20
0	CHACARA DAS PEDRAS	29/11/2012	gen barreto viana	56	N	OK	C	02	20
	CHACARA DAS PEDRAS	28/11/2012	protasio alves	0	N	OK	O	1	20
0	JARDIM SAO PEDRO	28/11/2012	tupinamba	192	N	OK	R	02	20
	CHACARA DAS PEDRAS	28/11/2012	protasio alves	5104	F	OK	C	1	20

Aplicações



Como definir as áreas prioritárias?

- Critério das áreas vulneráveis

Onde devem estar os agentes?


- Nos locais onde se regista densidade elevada do vetor
- Nos locais onde existem casos suspeitos (PVE)
- Nos locais onde existem casos autóctones

O que fazer primeiro?

- PVE
- Área das armadilhas
- Ordem de serviço (156)
- Visita domiciliar de rotina

Plano de Aplicação dos Recursos

Resolução nº 619/12 da CIB/RS



- Repasse adicional de recursos financeiros da Resolução nº 619/12 – CIB RS
- OBJETIVO: Intensificar a vigilância e controle do *Aedes aegypti*;
- Valor do repasse: R\$ 629.622,87

Plano de Aplicação dos Recursos

Resolução nº 619/12 da CIB/RS

Atividade	Cronograma
Realização do Levantamento de Índice Rápido de <i>Aedes aegypti</i> (LIRAA)	Janeiro, março e outubro de 2013
Contratação de serviço para atividade “Esquete teatral da dengue”, para ações educativas em escolas e empresas	Março a junho de 2013
Aquisição de material de consumo para os agentes de combate a endemias	Março e abril/2013
Contratação de serviço para elaboração de material áudio-visual para ações educativas	Abril/2013
Realização do monitoramento Inteligente da Dengue – MI Dengue, com ampliação para mais 17 bairros da cidade, com mais 410 armadilhas	Maio/2013

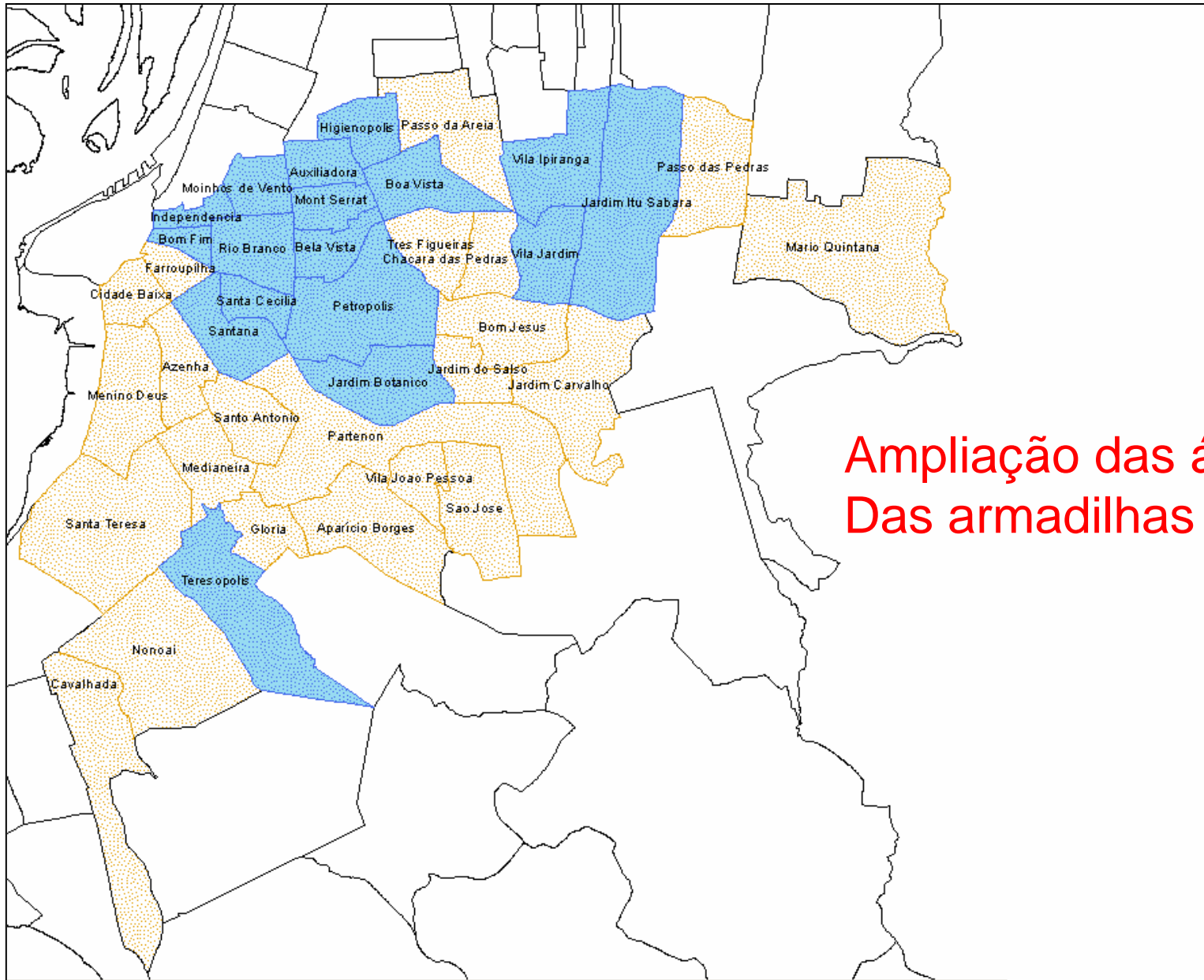
Plano para utilização dos recursos financeiros -

Plano de Aplicação dos Recursos



□ Material educativo

- Kit jogos (caixinha, livrinho, jogo, memória) : para ser utilizado nas escolas
- Cartazes
- Folders
- Flyers (volantes)
- Marcador de página - para viajantes - distribuição na Rodoviária e aeroporto
- Banners
- Esquete teatral
- Carro de som - descentralização nas GDs e na visita dos agentes
- Spot



Ampliação das áreas
Das armadilhas