INDICAÇÃO Nº 429/2020

Senhor Presidente,
Nobres Pares:

INDICO à Mesa da Câmara, observadas as formalidades regimentais, expedir ofício ao Poder Executivo, solicitando gestões visando ao **estudo sobre a possibilidade de implantação do "Projeto Monitoramento Integrado do Aedes"**. (documento anexo)

Sala Dona Helena Meletti Cunha, 1º de dezembro de 2020.

Ivan da Silva
Vereador – PSB

Cubatão, 1º de dezembro de 2020.

Ofício nº 429/2020 - IND.

Excelentíssimo Senhor:
Ademário da Silva Oliveira
DD Prefeito Municipal de Cubatão
CUBATÃO/SP

Encaminho a presente **Indicação** às providências cabíveis.

Fábio Alves Moreira
Presidente

M.I.AEDES

MONITORAMENTO INTEGRADO DO AEDES

BIOTECNOLOGIA EM TEMPO REAL
POR UM MUNDO SEM EPIDEMIAS

Proposta técnica para implantação do MI Aedes no Município de Cubatão– SP

ecovec

A ECOVEC

A Ecovec é uma empresa de biotecnologia que **contribui com a melhoria da saúde e do bem-estar da população** por meio de competências em vigilância epidemiológica, entomologia aplicada, biologia molecular e tecnologia da informação.

Com uma forte cultura em inovação, a empresa **especializou-se na pesquisa e desenvolvimento de soluções inteligentes para a gestão de saúde e monitoramento de vetores**, com foco no mosquito *Aedes aegypti*.

Baseado em **fundamentação científica, patentes, publicações** e parcerias com diversas instituições nacionais e internacionais, a Ecovec oferece soluções que conectam pessoas e informações em benefício da saúde humana e na prevenção de epidemias.

M.I.AEDES
MONITORAMENTO INTEGRADO DO AEDES

MONITORAMENTO INTEGRADO DO AEDES ®

O **MI-Aedes** é uma tecnologia inovadora que proporciona o monitoramento das fêmeas grávidas do *Aedes aegypti at*ravés da sua captura, gerando índices de infestação confiáveis. O **MI-Aedes** é de fácil implementação e de rotina bastante simples, onde o município tem uma fotografia semanal da infestação do *Aedes aegypti*, utilizando um pequeno número de agentes de endemias.

Juntamente com os índices de infestação podemos detectar os vírus no mosquito, **antecipando os resultados da circulação viral de Dengue, Zika e Chikungunya** e **Febre Amarela** antes da notificação dos mesmos, otimizando as ações de controle no município.

M.I.AEDES
MONITORAMENTO INTEGRADO DO AEDES

A SOLUÇÃO

MOSQUITRAP E ATRAEDES



A **MosquiTrap®** é uma armadilha utilizada para captura de fêmeas grávidas do Aedes, conjuntamente, utiliza um atraente sintético de oviposição **(AtrAedes ®).**

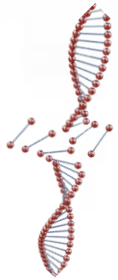
As armadilhas são instaladas em toda a área urbana do município de forma homogênea e equidistante.

VISTORIA



As **vistorias** das armadilhas são feitas por agentes de endemias capacitados pela Ecovec. Elas são realizadas semanalmente e a partir dos dados geram-se índices de infestação, gráficos, mapas e tabelas, tudo em tempo real.

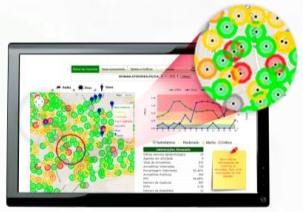
VIROLOGIA



Realizada por meio da técnica **PCR** em tempo real, que cria várias cópias de segmentos específicos de DNA. A análise detecta a presença dos vírus Dengue, Zika e Chikungunya.

Se trata de um processo rápido, com baixas taxas de contaminação, alta sensibilidade e especificidade.

GESTÃO



As informações coletadas em campo são disponibilizadas no site do MI-Aedes por meio de gráficos, mapas e tabelas de **fácil interpretação**.

A partir da análise dos dados da o gestor pode identificar as áreas de risco, deslocando as equipes de campo para atividades de controle do vetor.

BENEFÍCIOS

- **Custo-benefício de R$ 6,00 de economia a cada R$ 1,00 investido, além de uma redução de 60% do risco de epidemia;**

- Detecção antecipada dos principais vírus transmitidos pelo Aedes adulto, tais como Dengue, Zika, Chikungunya, em até uma semana;

- Diagnóstico da circulação viral anterior às notificações de casos humanos, reduzindo a transmissão das doenças;

- Permite localizar os pontos com maior infestação do *Aedes aegypti*, podendo identificar as áreas prioritárias para ações de prevenção e controle;

- Índices entomológicos comprovados cientificamente mais consistentes e confiáveis, por meio da Mosquitrap, quando comparados à pesquisa larvária;

- Facilidade de gerenciamento e tomada de decisões semanais;

- Avaliação da efetividade das ações de controle do vetor.

M.I.AEDES
MONITORAMENTO INTEGRADO DO AEDES

NOSSA ATUAÇÃO

MINAS GERAIS – GOVERNO DE TODOS	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	PREFEITURA PORTO ALEGRE	UBERABA – PARA O BEM DE NOSSA GENTE	PREFEITURA DE VITÓRIA
* Prevenção de 27.191 casos de dengue; * Para cada R$ 1 investido, R$ 6 foram economizados em prevenção.	* Primeiro monitoramento a nível estadual, contemplando 78 municípios.	* Redução da tendência de aumento de casos comparada ao estado; * Redução do número de casos importados que se geram casos autóctones.	* Reverteu tendência de crescimento de dengue e ficou abaixo dos índices de cidades vizinhas.	* Contenção dos casos de dengue durante epidemias; pior epidemia ocorreu no ano sem monitoramento, 2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR VALADARES

PREFEITURA DE Santos

15 JUNHO TRÊS LAGOAS 1915

TRÊS LAGOAS/MS

PREFEITURA PARATY – CUIDANDO DA NOSSA GENTE

PREFEITURA DE INDAIATUBA – PENSANDO EM VOCÊ

Prefeitura Santa Vitória – Uma vida melhor para o povo – Adm. 2017-2020

Prefeitura do Município de Piracicaba

GRUPO LWART

Administradora Jardim acapulco – Guarujá/SP

A PROPOSTA

Monitoramento em tempo real da Infestação de *Aedes aegypti* adulto e análise virológica de DENV(+sorotipos), CHIKV, ZIKV e febre amarela

- Monitorar semanalmente 100% da área urbanizada do município.
- Identificar as áreas infestadas pelo vetor da dengue, chikungunya e zika. (*Aedes aegypti*)
- Identificar a positividade viral nos *Aedes aegypti* coletados nas armadilhas.
- Acompanhamento em tempo real da infestação vetorial através das armadilhas georreferenciadas e positividade viral.
- Análise dos indicadores científicos.

M.I.AEDES
MONITORAMENTO INTEGRADO DO AEDES

METODOLOGIA

Etapa 1

- Pesquisa de dados do município.
- Medição da área urbanizada.
- Validação técnica da proposta pela equipe Ecovec e UFMG.

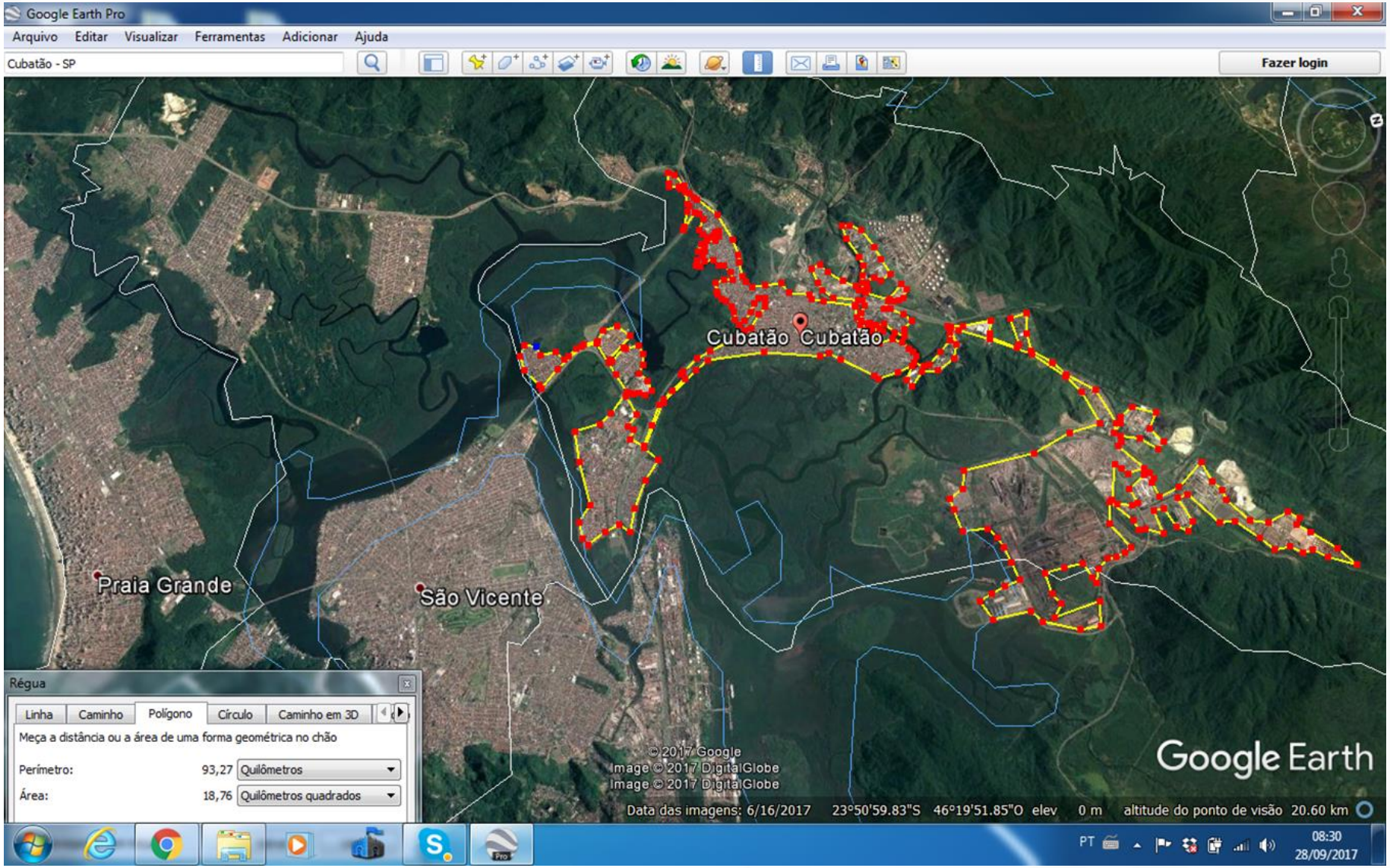
Etapa 2

- Levantamento das informações de logística e custeio para prestação do serviço no município.
- Apuração de valores do município.

Etapa 3

- Apresentação do conceito técnico da proposta para a equipe técnica do município.
- Ajustes no escopo técnico. (quando solicitado)

M.I.AEDES
MONITORAMENTO INTEGRADO DO AEDES



M.I.AEDES
MONITORAMENTO INTEGRADO DO AEDES

METODOLOGIA

Cada kit de monitoramento contém. *(Material suficiente para 1 ano de monitoramento)*

- 300 armadilhas MosquiTrap.
- 1980 cartões adesivos.
- 2640 atraentes.
- 4 kit's de campo para manutenção e limpeza das armadilhas.
- Material para armazenamento e transporte no campo dos vetores coletados.

M.I.AEDES
MONITORAMENTO INTEGRADO DO AEDES

METODOLOGIA

Área monitorada: 18,76 Km²

População coberta (IBGE 2019): 130705 hab

Agentes de endemias: 4

Dispositivos móveis com chip de telemetria: 4

Armadilhas:300

M.I.AEDES
MONITORAMENTO INTEGRADO DO AEDES

IMPLANTAÇÃO

- Transporte, hospedagem e alimentação da equipe da Ecovec para o treinamento.
- Horas técnicas da equipe Ecovec.
- Material didático e de laboratório para uso no treinamento.
- Preparação do site e painel de controle do município.
- 52 fretes “Sedex dos Correios” para envio dos tubitos a Ecovec.*

M.I.AEDES
MONITORAMENTO INTEGRADO DO AEDES

MONITORAMENTO

- Armadilhas MosquiTrap e reposição dos insumos (cartões adesivos e atraentes)
- Suporte técnico
- Kit’s de coleta (pinça, palitos, lupa, caixa de campo, tubitos, escova e luvas)
- Dispositivos móveis com chip de telemetria
- Análise de dados
- Visitas bimestrais
- Armazenamento e envio dos mosquitos coletados.

M.I.AEDES
MONITORAMENTO INTEGRADO DO AEDES

INVESTIMENTO ANUAL Monitoramento (Ano 1)

-Agentes de Endemias Cubatão – (4 agentes)

Tipo de Monitoramento	Infestação de Vetor + DENV, CHIKV, ZIKV, YFV	
Mensalidade	R$	18.639,33
Total (11 mensalidades)	R$	205.032,59
Implantação	R$	26.075,56
TOTAL + IMPLANTAÇÃO	**R$**	**231.108,15**

M.I.AEDES
MONITORAMENTO INTEGRADO DO AEDES

RESUMO

- Monitoramento de100% do município.
- O valor médio do **monitoramento por habitante** será de:

Equipe Prefeitura: R$1,77/Hab/Ano

- Identificação semanal detalhada da infestação e circulação viral no município.
- Indicadores para monitoramento da eficácia das ações tomadas por RG/Bairros como: bloqueios, remoção de inservíveis, aplicação de larvicida, adulticida, etc.
- Redução do custo com a atenção básica.
- Relatórios mensais com indicadores de qualidade cientificamente comprovados.
- Visitas periódicas da equipe técnica da Ecovec ao município.

M.I.AEDES
MONITORAMENTO INTEGRADO DO AEDES



ecovec

BHTEC: PARQUE TECNOLÓGICO DE BELO HORIZONTE
Rua Professor José Vieira de Mendonça, 770 - Sala 308
Engenho Nogueira - Belo Horizonte/ MG | Cep: 31310-260

+ 55 31 3284 1007
+ 55 31 3401 1038

www.ecovec.com
blog.ecovec.com

Frederico Dias
(31) 9 9399.2184
frederico@ecovec.com