

**PROGRAMA DE MONITORAMENTO DAS ESPÉCIES
VETORAS DE ZONOSSES NAS ÁREAS URBANAS NO
MUNICÍPIO DE MINAÇU-GO**

USINA HIDRELÉTRICA CANA BRAVA

I RELATÓRIO TÉCNICO PARCIAL

ABRIL DE 2009

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
INFRAESTRUTURA	1
EQUIPE DE TRABALHO	1
A. EQUIPE TÉCNICA	1
METODOLOGIA	2
A. COLETA E MANUSEIO DAS AMOSTRAS	2
B. AMOSTRAGEM	3
C. ROTINA LABORATORIAL	4
RESULTADOS	4
CONSIDERAÇÕES	6
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	7
ANEXO I. Mapeamento da Área Amostral	8
ANEXO II. Demonstrativo diário das coletas de dípteros	10

APRESENTAÇÃO

O presente Relatório Técnico Parcial trata dos resultados da primeira campanha de campo do Monitoramento das Espécies Vetoras de Zoonoses nas Áreas Urbanas no Município de Minaçu – GO, localizadas na área de influência da Usina Hidrelétrica Cana Brava, no período entre 3 e 11 de março de 2009, por contrato entre as empresas TRACTEBEL ENERGIA S.A. e Systema Naturae Consultoria Ambiental Ltda.

INFRAESTRUTURA

Durante as atividades de campo dessa campanha utilizou-se a estrutura hoteleira da cidade de Minaçu – Goiás.

Para as atividades de campo foi utilizado um veículo de passeio, além de equipamento fotográfico e de georreferenciamento.

EQUIPE DE TRABALHO

Durante esta campanha a equipe técnica de campo foi composta por um biólogo especialista em entomofauna, auxiliado, em gabinete, pela equipe técnica responsável pelo programa e pela elaboração de relatórios, a saber:

A. EQUIPE TÉCNICA

Responsabilidade Técnica

- Biol. M.Sc. Marcio Candido da Costa
- Biol. Ph.D. Nelson Jorge da Silva Junior
- Méd. Vet. Rafael Silveira Ribeiro

Coleta de Vetores

- Biol. Welington Tristão da Rocha

tubos apresenta a extremidade protegida por uma tela fina e conectada a um garrote de borracha, com 40cm de comprimento, pelo qual o coletor realiza aspiração bucal, promovendo no segundo tubo uma pressão suficiente para sugar os insetos, os quais ficam retidos no interior do frasco (Marcondes, 2001).

Como metodologia complementar à captura de dípteros noturnos, utiliza-se também armadilha luminosa do tipo CDC (Figura 4), que possui um motor – acoplado a uma ventoinha – e uma lâmpada de 3V e funciona com quatro pilhas de 1,5V. Esta armadilha fica exposta e permanece no ponto de coleta por 12 horas, no período entre 18:00h e 06:00h.

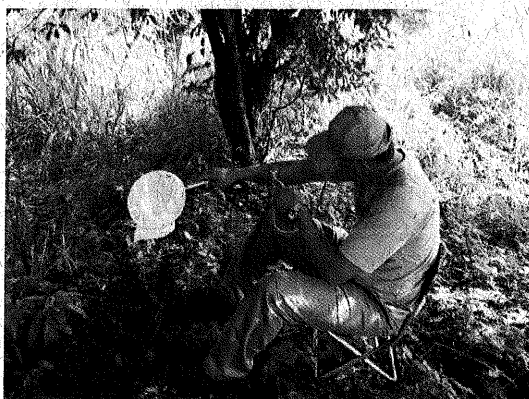


Figura 3. Coleta de dípteros pelo método de “isca-humana”.

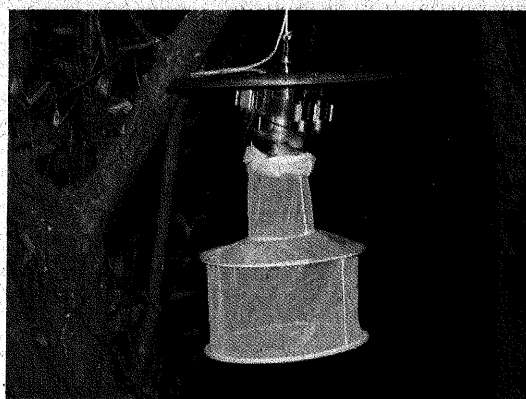


Figura 4. Armadilha luminosa CDC utilizada para a coleta de insetos.

B. AMOSTRAGEM

A Tabela 1 apresenta a descrição dos pontos amostrais utilizados para a coleta de insetos através de puçá, método de “isca-humana” e armadilha luminosa tipo CDC.

Tabela 1. Descrição dos pontos amostrais.

PONTO	AMBIENTE	COORDENADAS
1	Mata ciliar	22K 0801850 e 8503886
2	Mata Ciliar	22K 0802590 e 8502436
3	Mata Ciliar	22K 0801992 e 8502066
4	Mata Ciliar	22K 0801660 e 8505858

O mapeamento dos pontos amostrados pelo método de coleta através de puçá, “isca-humana” e armadilhas luminosa tipo CDC encontra-se representado no Anexo I.

C. ROTINA LABORATORIAL

Após a coleta, todos os exemplares de insetos são eutanasiados com acetato de etila e acondicionados em placas de petri com cânfora, para melhor preservação até sua posterior identificação em laboratório (Figura 5).

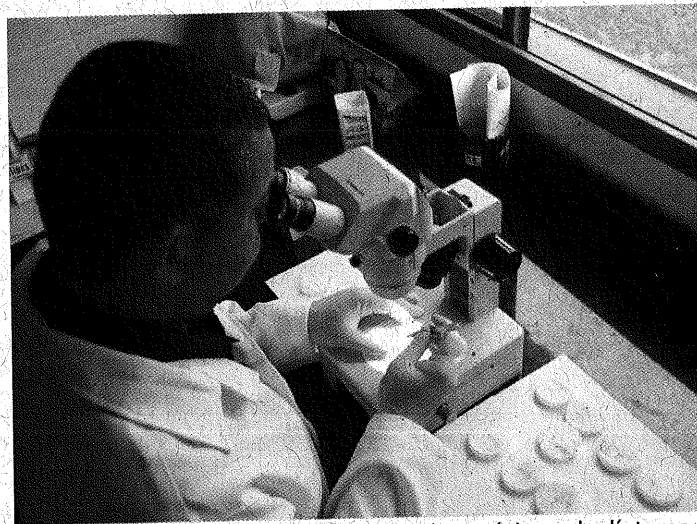


Figura 5. Identificação em laboratório de espécimes de dípteros.

Para a identificação dos flebotomíneos utiliza-se o Guia de Identificação e Distribuição Geográfica dos *Lutzomyia* (Diptera: Psychodidae) (Young & Duncan, 1994).

RESULTADOS

Para a análise de bioindicação dos vetores é apresentado um *checklist* da fauna de ocorrência confirmada na área de influência direta e indireta do reservatório da UHE de Cana Brava, o qual será apresentado de forma acumulativa para cada campanha realizada na área em estudo.

Checklist preliminar do Programa de Monitoramento das Espécies Vetoras de Zoonoses nas Áreas Urbanas no Município de Minaçu – GO.

Filo Arthropoda
Classe Insecta
Ordem Diptera
Família Culicidae
Subfamília Culicinae
Culex declarator

Mosquito

<i>Culex quinquefasciatus</i>	Mosquito
<i>Limatus durhamii</i>	Mosquito
<i>Limatus pseudomethysticus</i>	Mosquito
<i>Limatus flavisetosus</i>	Mosquito
<i>Ochlerotatus scapularis</i>	Mosquito
<i>Orthopodomyia fascipes</i>	Mosquito
<i>Psorophora ferox</i>	Mosquito
<i>Psorophora albipes</i>	Mosquito
Subfamília Anophelinae	
<i>Anopheles darlingi</i>	Mosquito

A. Insecta

Nesta campanha foram registrados 296 espécimes de insetos, representados por uma ordem (Diptera), uma família (Culicidae), duas subfamílias (Culicinae e Anophelinae), seis gêneros e dez espécies.

Os dados quali-quantitativos dos espécimes de insetos capturados durante esta estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Insetos vetores da primeira campanha Programa de Monitoramento das Espécies Vetoras de Zoonoses nas Áreas Urbanas no Município de Minaçu – GO. UHE de Cana Brava.

TAXA	ABUNDÂNCIA
Filo Arthropoda	
Classe Insecta	
Ordem Diptera	
Família Culicidae	
Subfamília Culicinae	
<i>Culex declarator</i>	42
<i>Culex quinquefasciatus</i>	7
<i>Limatus durhamii</i>	2
<i>Limatus pseudomethysticus</i>	14
<i>Limatus flavisetosus</i>	13
<i>Ochlerotatus scapularis</i>	32
<i>Orthopodomyia fascipes</i>	2
<i>Psorophora ferox</i>	176
<i>Psorophora albipes</i>	4
Subfamília Anophelinae	
<i>Anopheles darlingi</i>	4
Total	296

De maneira geral, todos os culicídeos apresentam algum interesse médico, visto que os estudos sobre sua biologia são escassos e a real capacidade vetora de diversas espécies ainda é indeterminada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MARCONDES, C. B. 2001. Entomologia Médica e Veterinária. Editora Atheneu. São Paulo, SP.

YOUNG, D. G. & M.A. DUNCAN. 1994. Guide to the identification and geographic distribution of Lutzomyia sand flies in Mexico, the West Indies, Central and South America (Diptera: Psychodidae). Mem. Ame. Entomol. Inst. 54, Associated Publishers, 881 p.

Goiânia, 27 de abril de 2009.

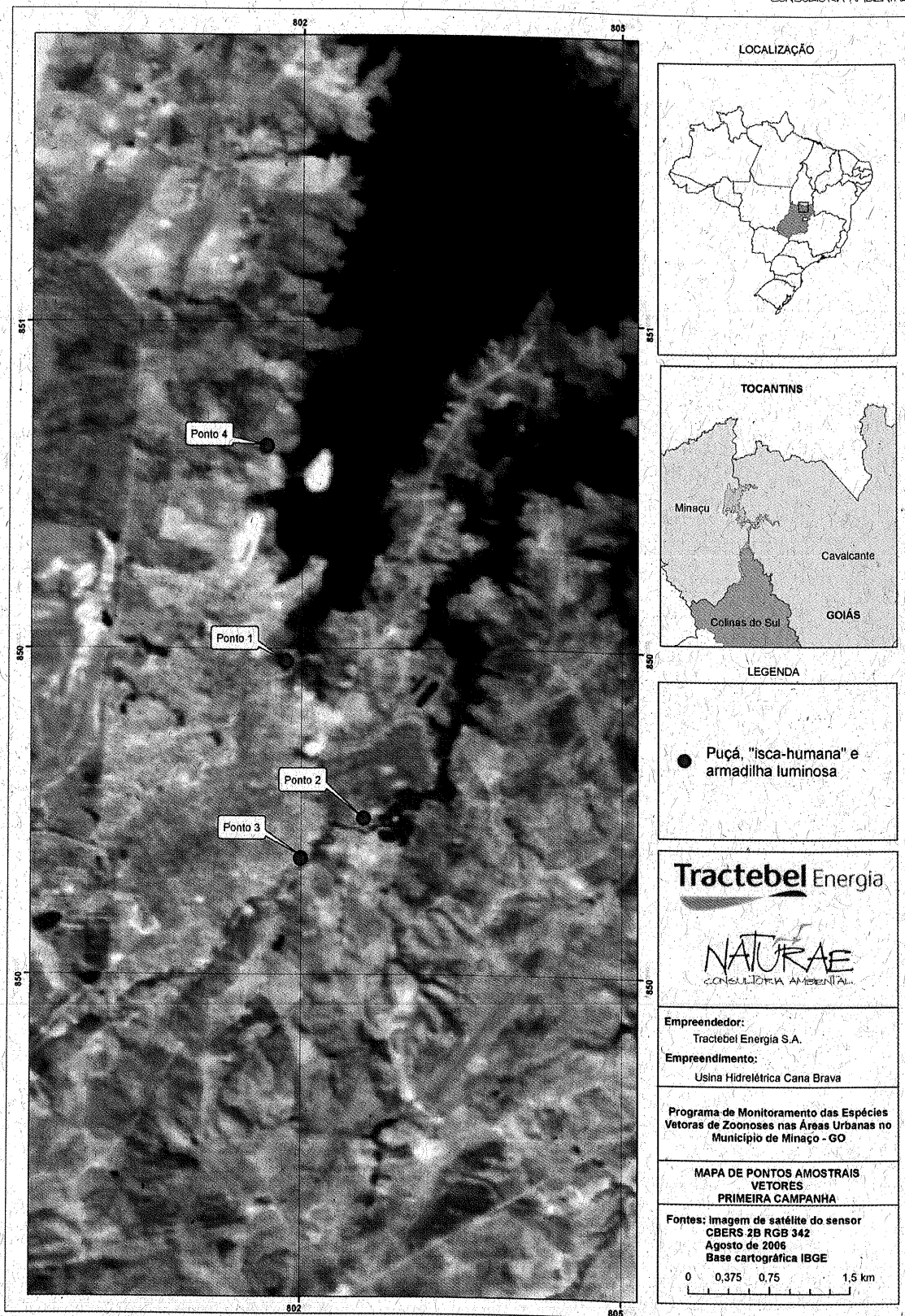


Nelson Jorge da Silva Jr. - Ph.D.

CRBio 13627-4 CRBM 015-3

Diretor

ANEXO I. Mapeamento da Área Amostral.



ANEXO II. Demonstrativo diário das coletas de dípteros.

DATA	HORÁRIO	PONTO	TAXA	QUANT.	ISCA/ARMADILHA	TEMPO	CONDIÇÕES CLIMÁTICAS		
							Vento	U. R. (%)	TEMP. (°C)
05.03.09	18:00 – 07:00	1	<i>Anopheles darlingi</i>	04	AL	Bom	Fraco	62.5	35.7
	18:00 – 07:00	1	<i>Culex quinquefasciatus</i>	05	AL	Bom	Fraco	62.5	35.7
06.03.09	09:00 – 13:00	1	<i>Psorophora ferox</i>	12	IH	Bom	Fraco	71.0	28.9
	09:00 – 13:00	1	<i>Culex declarator</i>	05	IH	Bom	Fraco	71.0	28.9
	17:00 – 19:00	1	<i>Culex declarator</i>	05	IH	Bom	Fraco	53.0	35.7
	18:00 – 07:00	1	<i>Orthopodomyia fasciipes</i>	02	AL	Bom	Fraco	53.0	35.7
	18:00 – 07:00	1	<i>Culex quinquefasciatus</i>	02	AL	Bom	Fraco	53.0	35.7
	09:00 – 13:00	2	<i>Psorophora ferox</i>	27	IH	Bom	Fraco	59.0	27.7
07.03.09	09:00 – 13:00	2	<i>Ochlerotatus scapularis</i>	08	IH	Bom	Fraco	59.0	27.7
	17:00 – 19:00	2	<i>Limatus pseudomethysticus</i>	03	IH	Bom	Fraco	71.0	26.2
	17:00 – 19:00	2	<i>Psorophora ferox</i>	54	IH	Bom	Fraco	71.0	26.2
	18:00 – 07:00	2	<i>Psorophora albipes</i>	04	AL	Bom	Fraco	71.0	26.2
	18:00 – 07:00	2	<i>Psorophora ferox</i>	03	AL	Bom	Fraco	71.0	26.2
	18:00 – 07:00	2	<i>Culex declarator</i>	26	AL	Bom	Fraco	71.0	26.2
	18:00 – 07:00	2	<i>Limatus flavisetosus</i>	13	AL	Bom	Fraco	71.0	26.2
	09:00 – 13:00	2	<i>Psorophora ferox</i>	56	IH	Bom	Fraco	73.0	27.2
	09:00 – 13:00	2	<i>Ochlerotatus scapularis</i>	17	IH	Bom	Fraco	73.0	27.2
	17:00 – 19:00	2	<i>Psorophora ferox</i>	12	IH	Bom	Fraco	73.0	27.2
08.03.09	17:00 – 19:00	2	<i>Ochlerotatus scapularis</i>	07	IH	Bom	Fraco	73.0	27.2
	17:00 – 19:00	3	<i>Psorophora ferox</i>	12	IH	Bom	Fraco	71.0	27.9
	17:00 – 19:00	3	<i>Limatus durhamii</i>	02	IH	Bom	Fraco	71.0	27.9
	17:00 – 19:00	3	<i>Culex declarator</i>	06	IH	Bom	Fraco	71.0	27.9
10.03.09	09:00 – 13:00	4	<i>Limatus pseudomethysticus</i>	11	IH	Bom	Fraco	79.0	25.1

Legenda: Quant. = Quantidade; IH = Isca-humana; AL = Armadilha-luminosa; U. R. = Umidade relativa do ar; Temp. = Temperatura.

Avaliação Ambiental	
Avaliado por	
Data	
Observações	
	<i>André</i>
Ass.	<i>AW</i>

No Anexo II encontra-se o demonstrativo diário das coletas de dípteros realizadas durante esta campanha, incluindo dados relacionados ao local de coleta e condições climáticas.

CONSIDERAÇÕES

1. A diversidade dos grupos de invertebrados registrados na área em estudo manteve-se dentro dos padrões esperados para a região;
2. A estrutura taxonômica e populacional dos invertebrados registrados corresponde às variações sazonais normais para o bioma Cerrado;
3. Dentre as espécies da entomofauna de interesse médico registradas na área de estudo durante esta campanha, tem-se *Anopheles darlingi*, *Ochlerotatus scapularis* e *Psorophora ferox* como as de maior importância, pois consistem de vetores comprovados para a transmissão de malária, febre amarela e encefalites virais. As demais espécies correspondem a vetores secundários para doenças infecto-parasitárias e arboviroses não registradas para a área de estudo;
4. Os dados aqui apresentados devem ser tratados como preliminares, uma vez que serão analisados em conjunto com os resultados futuros deste programa.