

Renata Mendes de Freitas  
(Organizadora)

Ciências Biológicas  
Campo Promissor  
em Pesquisa 2

Atena  
Editora

Ano 2019

Renata Mendes de Freitas  
(Organizadora)

Ciências Biológicas  
Campo Promissor  
em Pesquisa

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Lorena Prestes  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobom – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
C569	<p>Ciências biológicas [recurso eletrônico] : campo promissor em pesquisa 2 / Organizadora Renata Mendes de Freitas. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Ciências Biológicas. Campo Promissor em Pesquisa; v. 2)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-782-6 DOI 10.22533/at.ed.826191311</p> <p>1. Ciências biológicas – Pesquisa – Brasil. I. Freitas, Renata Mendes de. II. Série.</p> <p style="text-align: right;">CDD 570</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

A coleção “Ciências Biológicas: Campo Promissor em Pesquisa” é uma obra composta de dois volumes que tem como foco principal a discussão científica atual através de trabalhos categorizados e interdisciplinares abordando pesquisas, relatos de casos, resumos ou revisões que transitam nas diversas áreas das Ciências Biológicas.

A grande diversidade de seres vivos e a grande especialização das áreas de estudo da biologia, a tornam uma ciência muito envolvente, que consegue abranger todas as relações interpessoais e uma grande interdisciplinaridade com outras áreas.

O primeiro volume foi organizado com trabalhos e pesquisas que envolvem a área da Saúde em diferentes Instituições de Ensino e Pesquisa do País. Logo, neste volume poderá ser encontrado pesquisas relacionadas a anatomia humana, plantas medicinais, arboviroses, atividades antimicrobianas e antifúngicas, biotecnologia e tópicos relacionados à segurança alimentar e cuidados em saúde. O destaque desse volume é para compostos naturais que podem ser utilizados no combate e controle de diversos microorganismos.

Já o volume dois, é composto por trabalhos que envolvem o Ensino de Ciências e pesquisas científicas em Biologia, tendo destaque os trabalhos relacionados à Ecologia e Conservação ambiental, e também a divulgação da Educação Especial.

A crescente preocupação com o meio ambiente e o consumo sustentável trazem reflexões que atingem nossa fauna e flora; os atuais processos de ensino e aprendizagem oferecem um plano de fundo às discussões referentes ao melhoramento das abordagens educacionais nas diferentes esperas de ensino.

Conteúdos relevantes são, deste modo, apresentados e discutidos com a proposta de fundamentar e apoiar o conhecimento de acadêmicos, mestres e doutores das amplas áreas das Ciências Biológicas.

Renata Mendes de Freitas

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
AÇÃO DA LACASE DE <i>TRAMETES</i> <i>sp.</i> NA REMOÇÃO DE TRIMETOPRIMA DE SOLUÇÕES AQUOSAS	
Daniele Maria Zanzarin Elidiane Andressa Rodrigues Alex Graça Contato Tatiane Brugnari Caroline Aparecida Vaz de Araujo Giselle Maria Maciel Rafael Castoldi Rosane Marina Peralta Cristina Giatti Marques de Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8261913111</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>10</b>
A OBJETIFICAÇÃO DOS ANIMAIS NÃO-HUMANOS E O COMÉRCIO ILEGAL DE ANIMAIS SILVESTRES	
Luiza Alves Chaves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8261913112</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>23</b>
APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS E DOCUMENTARIOS NO ENSINO DE ECOLOGIA	
Mychelle de Sousa Fernandes Viturino Willians Bezerra Jefferson Thiago Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8261913113</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>28</b>
AZADIRACHTA INDICA: UM ESTUDO ACERCA DOS ASPECTOS RIQUEZA DE ESPÉCIES E ABUNDÂNCIA RELATIVA NO MUNICÍPIO DE ARAGUATINS-TO	
Gutemberg de Sousa da Conceição Gutemberg Farias de Alencar Jair Cabral Rodrigues Junior Richard Alef Garros da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8261913114</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>40</b>
BANCO ESTATÍSTICO: UM JOGO PEDAGÓGICO	
Gesely Rosany Costa Resende	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8261913115</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>47</b>
CULTURA DE TECIDOS VEGETAIS NA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE	
Juscelina Arcanjo dos Santos Paulo André Trazzi Lucas Fernandes Rocha Fernanda Leite Cunha Dulcinéia de Carvalho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8261913116</b>	

<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>57</b>
CONSTRUÇÃO DE ROTEIROS INTERDISCIPLINARES DE MEDIAÇÃO NO MUSEU DINÂMICO INTERDISCIPLINAR DA UEM	
Rauana Santandes	
Ana Paula Vidotti	
Sônia Trannin de Mello	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8261913117</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>68</b>
DISCUTINDO A INTERDISCIPLINARIDADE EM BIOLOGIA EVOLUTIVA: A IMPORTÂNCIA E OS DESAFIOS	
Thaís Pereira de Oliveira	
Davi Elisiário Lima Lopes	
Mônica Aline Parente Melo Maciel	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8261913111</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>73</b>
DESENVOLVIMENTO ASSISTIDO: DA CHOCADÉIRA AO DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO	
Kátia Regina Barros da Silva	
Eric Santos Acioli da Silva	
Yasmin Guedes de Aguiar Pimentel	
Karina Dias Alves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8261913119</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>85</b>
DESENVOLVIMENTO DE UM ATLAS HISTOLÓGICO VIRTUAL: EXPERIÊNCIAS DE CONSTRUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO NO ENSINO DA HISTOLOGIA	
Aline Otero Fernández Santos	
Mirian Soares de Freitas Nardy	
Ernani Aloysio Amaral	
Sarah Alves Auharek	
<b>DOI 10.22533/at.ed.82619131110</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>96</b>
ESTADO DA ARTE NOS ESTUDOS RELACIONADOS À PROBLEMÁTICA DOS TERREMOTOS	
Marcus Vinicius Peralva Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.82619131111</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>109</b>
FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE MOSCAS-DAS-FRUTAS DO GÊNERO <i>Anastrepha</i> (DIPTERA: TEPHRITIDAE) NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL, PARÁ	
Álvaro Remígio Ayres	
Elton Lucio de Araujo	
Elania Clementino Fernandes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.82619131112</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>118</b>
IDENTIFICAÇÃO DE FLAVONOIDES DAS FOLHAS DE <i>MACHAERIUM ACUTIFOLIUM</i> (PAPILIONOIDEAE-FABACEAE) POR ESPECTOMETRIA DE MASSAS	
Adonias Almeida Carvalho	
Lucivania Rodrigues dos Santos	
Renato Pinto de Sousa	
Jurema Santana de Freitas	

Bruno Quirino Araújo  
Mariana Helena Chaves  
DOI 10.22533/at.ed.82619131113

**CAPÍTULO 14 ..... 130**

IMPORTÂNCIA DE AULAS PRÁTICAS NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM DOS ALUNO DO 1º SEMESTRE SOBRE TECIDOS E SISTEMAS DO CORPO HUMANO NA DISCIPLINA DE HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA, NO CURSO DE MEDICINA – UECE

Marcos Vinícios Pitombeira Noronha  
Lucas Pontes Coutinho  
Inácio Gomes de Brito Filho  
Lailton Arruda Barreto Filho  
Patrícia Marçal Da Costa

DOI 10.22533/at.ed.82619131114

**CAPÍTULO 15 ..... 139**

MONITORAMENTO DA INFESTAÇÃO DO *Aedes* spp. NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO NO CAMPUS DE CUIABÁ

Rafael Miranda de Freitas Custódio  
Ricardo Cardoso Adriano  
Rosina Djunko Miyazaki  
Geovanna Fernandes Lopes  
Ingrid Lyne Cândida dos Reis Soares de Abreu  
Jéssica da Silva Gava  
Ana Lucia Maria Ribeiro  
Katia Rayane Souza Santos

DOI 10.22533/at.ed.82619131115

**CAPÍTULO 16 ..... 144**

O USO DE LIVRO PARADIDÁTICO PARA A CONTEXTUALIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS, NA DISCIPLINA DE BIOLOGIA EVOLUTIVA NO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Davi Elisiario Lima Lopes  
Mônica Aline Parente Melo Maciel

DOI 10.22533/at.ed.82619131116

**CAPÍTULO 17 ..... 158**

PLANTAS DO MANGUEZAL: UMA REVISÃO BRASILEIRA

Luzia Abílio da Silva  
Eduarda Santos de Santana  
Thiago Felix da Silva  
Gustavo da Costa Lima  
Gisele Nayara Bezerra da Silva  
Isabel Michely da Silva  
Janayze Suéllen de Lima Mendes Silva  
Willams Alves da Silva  
Keila Tamires da Silva  
Pérola Paloma Silva do Nascimento  
Sônia Pereira Leite  
Roberta Maria Pereira Leite de Lima

DOI 10.22533/at.ed.82619131117

<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>168</b>
SINAIS DE HERBIVORIA AFETAM A ESCOLHA DE FOLHAS EM COMUNIDADES TRADICIONAIS?	
Ana Carolina Sabino de Oliveira	
Dauyzio Alves da Silva	
Jefferson Thiago Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.82619131118</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>174</b>
UM ESTUDO DE CASO SOBRE A INCLUSÃO DE ALUNOS AUTISTAS EM AULAS DE BIOLOGIA	
Bárbara Machado Duarte	
Vanessa Daiana Pedrancini	
<b>DOI 10.22533/at.ed.82619131119</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>186</b>
VALORIZAÇÃO DA BIOÉTICA COM O USO DE CADÁVARES NO ESTUDO DA ANATOMIA HUMANA	
João Rocha de Lucena Neto	
Rodrigo Montenegro Barreira	
Natália Stefani de Assunção Ferreira	
Fábio Rolim Guimarães	
João Victor Bezerra Diniz	
Ivelise Regina Canito Brasil	
<b>DOI 10.22533/at.ed.82619131120</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>190</b>
INFLUÊNCIA DE FATORES OCEANOGRÁFICOS SOB AS COMUNIDADES DE AVES MARINHAS DA REGIÃO DE VITÓRIA-TRINDADE, BANCO DE ABROLHOS E RESSURGÊNCIA CABO FRIO	
Edison Barbieri	
Larissa Yoshida Roselli	
Jorge Luiz Rodrigues Filho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.82619131121</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>211</b>
VARIAÇÃO SAZONAL DA ASSEMBLEIA DE AVES DA BAÍA DE TRAPANDÉ, CANANÉIA, SP	
Larissa Yoshida Roselli	
Jorge Luiz Rodrigues Filho	
Edison Barbieri	
<b>DOI 10.22533/at.ed.82619131122</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>223</b>
RIQUEZA E COMPOSIÇÃO DE AVES EM LIMA DUARTE E BOM JARDIM DE MINAS, MINAS GERAIS, BRASIL	
Antônio Carlos Silva Zanzini	
Aloysio Souza de Moura	
Matusalém Miguel	
Felipe Santana Machado	
Marco Aurélio Leite Fontes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.82619131123</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>240</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>241</b>

## MONITORAMENTO DA INFESTAÇÃO DO *Aedes* spp. NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO NO CAMPUS DE CUIABÁ

### **Rafael Miranda de Freitas Custódio**

Instituto de Biociências, Universidade Federal de  
Mato Grosso, Cuiabá - MT

### **Ricardo Cardoso Adriano**

Instituto de Biociências, Universidade Federal de  
Mato Grosso, Cuiabá - MT

### **Rosina Djunko Miyazaki**

Instituto de Biociências, Universidade Federal de  
Mato Grosso, Cuiabá - MT

### **Geovanna Fernandes Lopes**

Instituto de Biociências, Universidade Federal de  
Mato Grosso, Cuiabá - MT

### **Ingrid Lyne Cândida dos Reis Soares de Abreu**

Instituto de Biociências, Universidade Federal de  
Mato Grosso, Cuiabá - MT

### **Jéssica da Silva Gava**

Instituto de Biociências, Universidade Federal de  
Mato Grosso, Cuiabá - MT

### **Ana Lucia Maria Ribeiro**

Instituto de Biociências, Universidade Federal de  
Mato Grosso, Cuiabá – MT

### **Katia Rayane Souza Santos**

Instituto de Biociências, Universidade Federal de  
Mato Grosso, Cuiabá – MT

**RESUMO:** As doenças tropicais podem ser transmitidas ao ser humano de maneiras variadas, por um vetor que geralmente é um inseto hematófago. Recentemente essas arboviroses costumam ser as principais

emergências prestadas nos hospitais da rede pública, apresentando os principais sintomas: febre, dores musculares e náuseas de vômito. Os principais focos são os produzidos pelo homem: tampinhas de garrafas, copinhos descartáveis, pneus abandonados, etc. A partir da coleta de dados, palestras, ações preventivas e buscas ativas, induzimos a comunidade escolar e a sociedade de uma maneira na qual podemos prevenir que esses vetores venham se reproduzir, combatendo os principais focos. As armadilhas do tipo ovitrampas são instaladas em 10 pontos da UFMT no campus de Cuiabá, sendo feita essa coleta de ovos para a procriação e coleta de dados. Até o mês de agosto de 2018 podemos observar uma grande relevância em relação ao ano de 2017, na qual esses resultados são positivos, mas também observamos um declínio no período de inverno e seca.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*, Doenças Tropicais.

MONITORING OF THE *Aedes* spp.  
MOSQUITOES INFESTATION IN THE  
FEDERAL UNIVERSITY OF MATO GROSSO,  
CUIABÁ CAMPUS

**ABSTRACT:** The tropical diseases can be transmitted to human beings in various ways, by

a vector that is generally a hematophagous insect. Recently, those arboviruses have been being the main medical complaints received at public hospitals, and the following symptoms are presented: fever, muscle pain and nausea. The major breeding sites for those mosquitoes are facilitated by mankind: bottle caps, plastic cups, abandoned tires and so on. Based on data collection, lectures, preventive actions and active research, we have been motivated the school community and the society in a way by which we can prevent the vectors from reproducing, thus fighting the main breeding sites. The ovitraps are set in 10 spots at UFMT, in the Cuiabá campus, and the collected eggs are used for procreation and data analysis. We have been able to observe that up to August 2018 there is a great relevance in comparison to the year of 2017: the results are positive. However, we have also observed a decline in winter and dry seasons.

**KEYWORDS:** *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*, Tropical Diseases.

## 1 | INTRODUÇÃO

As doenças tropicais tradicionalmente eram espécies consideradas onde os habitantes dos trópicos sofriam por viver em uma região de clima privilegiado. Essas arboviroses adquiriam características epidêmicas e englobavam milhares de pessoas que viviam em determinadas áreas. O vetor tem certa preferência em manifestar-se em locais de água parada e limpa, mas também já foi encontrado em águas correntes e sujas. (FORATTINI, 2002).

Dengue, atualmente Chikungunya e Zika estão entre os as preocupações que costumam ser descritas como emergenciais. Na maioria das vezes, o micro-organismo é transmitido pelo vetor que se encontram nos trópicos de seu habitat ideal. Com exceção feita a febre amarela, essas outras doenças não possuem vacina concreta, porém, pesquisas estão em andamento para tratamento que será tão eficaz quanto as instituídas. (WALTHER ANDMULLER, 2003)

As alterações atualmente no número de casos emergenciais notificados estão fortemente ligadas com a diversificação de múltiplos fatores, como novas doenças e ambiente. O *Aedes aegypti* é o principal vetor que vem causando mudanças e se alastrando com maior facilidade, que a população vem contribuindo para o favorecimento da sua reprodução. (Miyazaki, 2009)

Desta maneira, objetivou a levantar dados da infestação dos vetores de *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* por meio de instalação de ovitrampas dentro da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) do Campus Cuiabá, sensibilizar a comunidade a partir de ações preventivas e buscas ativas.

## 2 | DESENVOLVIMENTO

A pesquisa é realizada na Universidade Federal de Mato Grosso – Campus Cuiabá, por meio da metodologia ativa com a instalação de armadilhas do tipo

ovitrampas, composto por um vaso de planta pequeno, uma paleta de madeira e uma solução com 70% de água e 30% de concentração de feno, para atração através do odor, conforme a figura 1.

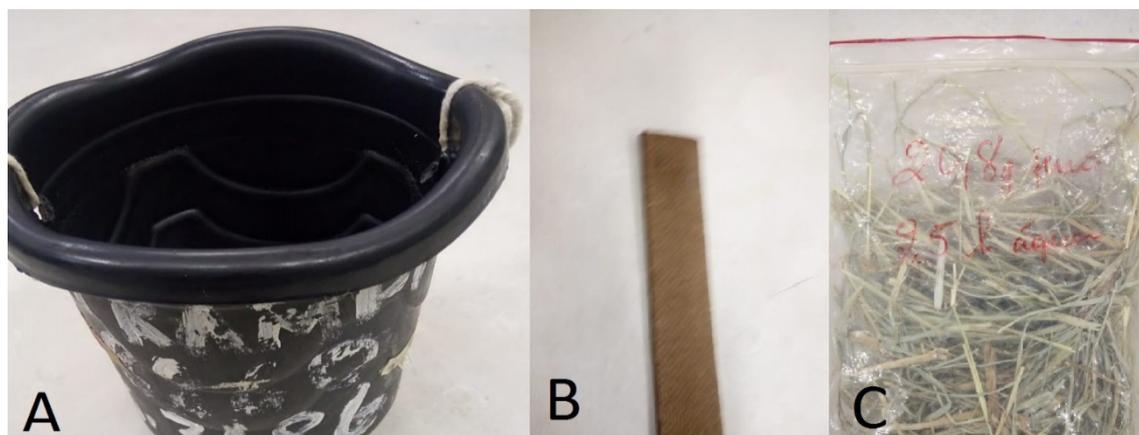


Figura 1 - A) vaso de planta com capacidade de 1L sem furo; B) Paleta de madeira para a postura dos ovos pela fêmea do *Aedes* spp.; C) 20,8 gr de feno para o preparo da solução da armadilha tipo ovitrapa. Fonte: CUSTÓDIO (2018)

Sendo instaladas em dez pontos em torno do campus. As localizações de coleta de ovos são geralmente em lugares com maior fluxo de estudantes e funcionários do campus, são instaladas próximas ao solo e suspensa, cerca de 1,5 metros de altura nas localidades a seguir: 01 CCBSIII – debaixo da escada, 02 ZOOLOGICO – árvore raposa, 03 ENGENHARIA SANITÁRIA – corredor da biblioteca setorial, 04 ICET – rodoviária, 05 GINÁSIO DE ESPORTES – entrada lateral, 06 FAMEV – planta orelhão, 07 CENTRO CULTURAL – planta próxima ao mural, 08 INSTITUTO DE LINGUAGENS – embaixo do banco banheiro masculino, 09 BLOCO DA FAEC – janela do C.A. da filosofia, 10 CASARÃO – janela dos fundos da marcenaria, como apresentado na figura 2.



Figura 2 – Campus da Universidade Federal de Mato Grosso em Cuiabá, com os dez pontos de coletas de ovos do *Aedes* spp. Fonte: FUNDAÇÃO UNISELVA

A realização dessas coletas é organizada por meio de reuniões com

antecedência, discutindo um cronograma dentre as atividades como preparar a solução de feno que deve acondicionar em um recipiente durante sete dias e em seguida coar, deixar as paletas de molho por dois dias, as ovitrampas após a instalação permanecem durante cinco dias e posteriormente recolhidas, as paletas de madeiras são acondicionadas em uma câmara úmida, composto por uma caixa de isopor e panos úmidos, e decorrer de dois dias são realizadas a contagem dos ovos. Em seguida são colocadas em potes de um litro com água filtrada para a sua eclosão. Após dois dias, são retiradas as palhetas permanecendo apenas as larvas.

Desta forma, a manutenção é realizada diariamente, havendo troca de água e alimentando as larvas com ração para peixe com 0,02gr para cada amostra durante o seu desenvolvimento (quatro estágios). Ao emergirem a pupa ocorre apenas a troca de água até tornarem se adulta. Ao completar a fase adulta eutanásiamos por congelamento para que possamos fazer a sua identificação.

Após eutanásia, realizamos a identificação dos vetores: *Aedes* spp. São identificados por meio dos desenhos do tórax localizados na região dorsal, *Aedes aegypti* possui duas liras laterais e duas faixas centrais e o *Aedes albopictus* apresenta uma faixa central. Podemos observar e diferenciar o sexo: macho apresenta as antenas plumosas enquanto as fêmeas com antenas menos penugem.

### 3 | ANÁLISE E DISCUSSÃO

De acordo com a identificação, são registrados a quantidade, sexo e as espécies encontradas. Em 2017 entre os meses de janeiro a dezembro, obteve-se um total de 13.510 ovos, emergiram 11.462 adultos, totalizando: 4.912 machos e 5.652 fêmeas de *Aedes aegypti* e 170 machos e 364 fêmeas de *Aedes albopictus*.

Em 2018 entre os meses de janeiro até o mês atual de agosto tivemos um total de 14.296 ovos, emergiram 11.652 adultos, totalizando: *Aedes aegypti* 3.727 machos e 4.314 fêmeas e *Aedes albopictus*: 1.361 machos e 2.250 fêmeas, conforme a Tabela 1:

Pontos de coleta	Ovos coletados	<i>Aedes aegypti</i> (fêmea)	<i>Aedes aegypti</i> (macho)	<i>Aedes albopictus</i> (fêmea)	<i>Aedes albopictus</i> (macho)
1	580	144	188	90	45
2	1021	261	214	129	104
3	1992	550	580	365	244
4	3279	1190	807	500	269
5	1067	382	305	94	113
6	620	203	179	89	49
7	1034	303	270	201	122

8	1888	588	505	271	139
9	2247	468	537	458	254
10	568	225	142	53	22
TOTAL	14296	4314	3727	2250	1361

Tabela1 – Número de ovos coletados e quantidade de adultos de *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* emergidos, nos dez pontos de coleta no campus da UFMT de Cuiabá, no período de janeiro a agosto de 2018.

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados observamos as diferentes épocas de infestação dos vetores, sendo que nos meses de janeiro, março, abril, maio, junho, julho e novembro verificaram uma taxa elevada em relação aos meses de fevereiro, agosto, setembro, outubro e dezembro no ano de 2017. Estas condições podem ter favorecido no período das chuvas proliferando a presença de *Aedes* spp.

No ano de 2018 até o mês atual de agosto, podemos observar que nos meses de março, abril e maio verificaram uma taxa elevada em relação aos meses de janeiro, fevereiro, junho, julho e agosto. Em relação à espécie *Aedes Albopictus* no ano de 2017 obteve-se um total de 534 adultos e no ano de 2018 até o mês presente tivemos uma grande variação desses números, com 3.611 adultos.

#### REFERÊNCIAS

CARVALHO, A.I. **Da saúde pública às políticas saudáveis; saúde e cidadania na pós-modernidade.** Ciência Saúde Coletiva, v.1, p.21-104, 1996

CONSOLI, R. & OLIVEIRA, R. L. **Principais mosquitos de importância sanitária no Brasil.** Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 228 p. ISBN 85-85676-03-5, 1994

**DOENÇAS tropicais são combatidas, mas dengue ainda preocupa, diz OMS.** Disponível em <http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2013/01/doencas-tropicais-sao-combatidas-mas-dengue-ainda-preocupa-diz-oms.html>. Acesso em 01 de setembro de 2018.

FORATTINI, O.P.O. **Pensamento epidemiológico evolutivo sobre infecções.** *Rev Saúde Publica*, 36(3):257-62, 2002.

MIYAZAKI, R. D. et al. **Cartilha “Dengue – Vamos mudar essa história”**, 2ª.ed.rev. Cuiabá: EdUFMT, 20p. 2009.

MIYAZAKI, R. D. et al. **Monitoramento do mosquito *Aedes aegypti* (Linnaeus, 1762) (Diptera: Culicidae), por meio de ovitrampas no Campus da Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Estado de Mato Grosso.** *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* [online], vol.42, nº.4, pp.392-397. 2009.

WALTHER, M.; MULLER, R. **Diagnosis of human filariases.** *Advances in Parasitology*, v.53, p.62-125, 2003.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**RENATA MENDES DE FREITAS** - Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Minas Gerais, concluída em 2011; mestrado em Genética e Biotecnologia (2014) também pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). É Doutora em Ciências (2018) pelo Programa de Pós-graduação em Biologia Celular e Molecular da Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, na área temática de genética e epidemiologia. Atualmente é professora do ensino a distância na Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), no curso de Ciências Biológicas, lecionando a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC1) e pós-docanda do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), onde desenvolve projetos de pesquisas relacionados à epidemiologia molecular do câncer de mama e tumores pediátricos, incluindo aconselhamento e rastreamento genético de grupos com predisposição ao câncer hereditário.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abalos sísmicos 96, 98, 99, 102, 103, 104, 107  
Abundância relativa 28, 29, 30, 31, 37  
Anatomia humana 67, 95, 186, 187, 189  
Animais 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 25, 30, 62, 64, 73, 74, 169, 171, 172, 192, 211, 233  
Antropocentrismo 10  
Atividades biológicas 119, 159, 161, 163, 164, 165  
Aulas práticas 24, 59, 92, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138  
Autismo 175, 176, 178, 184, 185  
Aves marinhas 190, 191, 192, 193, 194, 196, 205, 206, 207, 209, 212, 221, 222  
Avifauna 196, 206, 208, 210, 211, 212, 213, 220, 221, 223, 224, 226, 236, 237, 238, 239

### B

Biodegradação 2, 5, 7, 9  
Biodiversidade 8, 28, 29, 30, 38, 39, 47, 48, 49, 50, 54, 55, 116, 159, 160, 169, 190, 211, 237  
Biologia evolutiva 68, 69, 70, 71, 144, 145, 146, 148, 150, 151, 153, 155, 156

### C

Comércio ilegal 10, 13, 14, 15, 20, 21  
Comunidade rural 168, 169

### D

Desastres naturais 96, 98  
Desenvolvimento embrionário 73, 74, 75, 80, 81, 82, 84  
Divulgação científica 57, 58, 64, 67, 152, 155, 157  
Doenças tropicais 139, 140

### E

Ecotoxicidade 2, 3  
Educação especial 174, 175, 184  
Educação não formal 57, 58, 63, 64, 66  
Embriologia humana 131  
Ensino de biologia 69, 144, 155, 156, 174  
Ensino de histologia 95, 137  
Espectrometria de massas 118, 120, 123, 127

### F

Fatores abióticos 109, 110, 111, 112, 116, 192  
Fatores oceanográficos 190, 192  
Flavonóides 120, 162

## **G**

Germoplasma 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56

## **I**

Interações ecológicas 24, 168, 172

Interdisciplinaridade 58, 68, 69, 70, 105, 131, 156, 178

## **J**

Jogo pedagógico 40, 44

## **L**

Lacase 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Livro paradidático 144, 146, 147, 148, 151, 153, 155, 156

## **M**

Manguezal 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 172

Material didático 85, 145, 154

Metodologias ativas 23, 27

Micropropagação 47, 51, 52, 54, 55

## **P**

Práticas experimentais 73

Problemas ambientais 23, 24, 25, 26

## **R**

Recursos audiovisuais 23, 177, 185

## **T**

Tefritídeos 109, 110, 113, 115, 116

Terremotos no Brasil 96, 97, 98, 102, 104, 105, 107

## **V**

Variação sazonal 211, 220, 222

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-782-6



9 788572 477826