

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>

## SINAIS DE HERBIVORIA AFETAM A ESCOLHA DE FOLHAS EM COMUNIDADES TRADICIONAIS?

**Ana Carolina Sabino de Oliveira**

Universidade Federal Rural de Pernambuco-  
UFRPE

Recife- Pernambuco

**Dauzyo Alves da Silva**

Universidade Estadual do Ceará- UECE

Iguatu- Ceará

**Jefferson Thiago Souza**

Universidade Estadual do Ceará- UECE

Iguatu- Ceará

**RESUMO.** Danos causados por herbívoros podem trazer prejuízos tanto para as populações vegetais quanto para as populações humanas que competem pelo mesmo recurso. Diante disso, este trabalho teve como intuito verificar como o processo de herbivoria influencia no uso de folhas por meio de uma comunidade rural. A pesquisa foi realizada em uma comunidade rural com 15 participantes através do método *snowball* e foram utilizadas folhas *in situ* de *Croton blanchetianus* Baill como estímulos visuais. Como já era esperado as folhas mostradas em bom estado de conservação foram as mais escolhidos pelos moradores, porém, houveram resultados inesperados, alguns moradores indicaram que usariam folhas com indícios de herbivoria por lagarta. Diante dos resultados obtidos e analisados é possível inferir que a herbivoria afeta no consumo de

folhas por populações humanas, por também se tratarem de herbívoros.

**PALAVRAS-CHAVE:** Interações ecológicas. Conhecimento tradicional. Comunidade rural.

### HERBIVORY SIGNS AFFECT CHOICE OF LEAVES IN TRADITIONAL COMMUNITIES?

**ABSTRACT:** Damage caused by herbivores can harm both plant and human populations competing for the same resource. Therefore, this study aimed to verify how the herbivory process influences the use of leaves through a rural community. The research was conducted in a rural community of 15 participants through the snowball method and *Croton blanchetianus* Baill *in situ* leaves were used as visual stimuli. As expected the leaves shown in good condition were the most chosen by residents, but there were unexpected results, some residents indicated that they would use leaves with herbivory signs by caterpillar. Given the results obtained and analyzed, it is possible to infer that herbivory affects leaf consumption by human populations, as they are also herbivores.

**KEYWORDS:** Ecological interactions. Traditional knowledge. Rural community.

## 1 | INTRODUÇÃO

É sabido que o sucesso da vida na Terra deu-se devido à um estabelecimento com êxito das interações bióticas entre os organismos (DEL-CLARO, 2012). Uma grande parte destas interações acontece entre plantas e animais. Levando isto em consideração, uma que ganha ênfase é a herbivoria devido à abundância de sua ocorrência e a sua importância na manutenção dos padrões de biodiversidade, sendo definida como a ação de consumir partes não reprodutivas das plantas, ganhando destaque as folhas como principal fonte de alimentação para os herbívoros (MELLO, 2007).

Os danos causados por herbívoros podem simbolizar uma forte pressão seletiva para a vegetação local (STAMP, 2003), podendo trazer prejuízos tanto para as populações vegetais quanto para as populações humanas, que competem diretamente com os demais animais herbívoros pelo mesmo recurso. Diante disso, para entender estas relações homem-flora e seus processos ecológicos, a Etnoecologia surgiu como um campo científico existente entre a Ecologia e a Antropologia, promovendo a interação entre estas duas vertentes, mantendo também relação com o saber tradicional de comunidades, tornando-se um campo de múltiplas abordagens (SOUSA, 2011).

Isto posto, é possível inferir que o meio rural brasileiro se configura em uma conjuntura socioambiental com uma potencialidade favorável à investigações de caráter etnoecológico (PRADO; MURRIETA, 2015), com isso, parece claro que os saberes locais e, conseqüentemente tradicionais, necessitam ser analisados levando em consideração todo o contexto envolvido, desde o conhecimento empírico relacionado às atividades práticas realizadas, até à cultura local envolvendo as crenças e costumes do povo. Diante disso, este estudo teve como intuito verificar como o processo de herbivoria influencia no uso de folhas por meio de uma comunidade rural.

## 2 | METODOLOGIA

Para a realização desta pesquisa de caráter etnoecológico relacionada ao uso de folhas, o local de estudo tratou-se de comunidade rural, o Sítio Itans, localizado aproximadamente a 7km de distância da sede do município de Iguatu, região Centro-Sul no Estado do Ceará. Baseando-se na análise feita a partir de falas dos moradores em visita prévia, as características geográficas do local correspondem a um relevo plano, solos férteis e disponibilidade hídrica de fácil acesso devido a comunidade ser localizada às margens do Rio Jaguaribe ao seu lado Sul, o qual no período chuvoso serve como fonte de renda pela pesca e áreas de lazer. Pelo fato da comunidade ter tais vantagens citadas acima, uma parte considerável de sua extensão corresponde a áreas agrícolas e também áreas destinadas à criação agropecuária, de onde uma

boa parte da população do local retira os seus meios de subsistência.

Para verificar a influência do processo de herbivoria no uso de folhas escolheu-se trabalhar com estímulos visuais *in situ* do *Croton blanchetianus* Baill, popularmente conhecido como marmeleiro, pelo fato de ser uma espécie endêmica da Caatinga e por fazer parte do cotidiano de populações rurais e ser encontrada com maior abundância em ambientes que foram antropizados, por se tratar de uma planta pioneira no estágio de sucessão vegetal. *C. blanchetianus* Baill possui porte que varia até 6,0 m de altura, tendo uma estrutura foliar simples, elíptico-oval, pilosa e com estípulas grandes, principalmente nos ramos jovens (ALVES, 2014).

Apesquisa foi realizada com 15 pessoas da comunidade. Inicialmente foram feitas algumas perguntas de caráter socioeconômico e posteriormente, foram utilizados os estímulos visuais do modelo biológico escolhido, que foram coletados anteriormente em campo. As mesmas foram categorizadas de acordo com as evidências de herbivoria encontradas e foram apresentadas aos moradores entrevistados, com o seguinte questionamento: Quais destas folhas você escolheria para uso próprio?

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

O público entrevistado foi caracterizado de acordo com algumas informações que antecediam a entrevista, como idade e o sexo dos participantes. Sendo 80% do sexo masculino, e dentre os homens entrevistados, 33,4% tinham entre 51 e 60 anos, de acordo com o exposto na Figura 1:

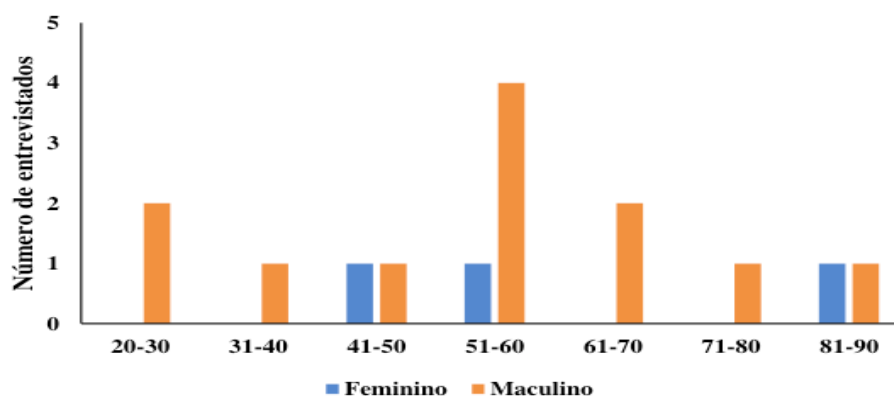


Figura 1: Idade e sexo dos entrevistados

Com relação a ocupação atual dos entrevistados, 9 (60%) eram agricultores. Também foi perguntado aos participantes sobre o tempo em que os mesmos moravam na comunidade e 8 (53,3%) sempre morou na comunidade, e dos que não nasceram na comunidade, 6 (85,7) moravam anteriormente em ambiente de Caatinga.

Para compreender este processo de escolha de forma mais próxima à realizada pelos entrevistados, foram utilizados estímulos visuais que se tratavam de folhas de *C. blanchetianus* com diferentes padrões de herbivoria presentes no seu limbo

foliar. Diante disso, foi perguntado aos entrevistados quais das folhas mostradas os mesmos escolheriam para usar e foram obtidos os seguintes padrões (Figura 2):



Figura 2: Um dos exemplares utilizado como estímulo visual para os entrevistados

Como já era esperado e como pode ser observado no gráfico a seguir (Figura 3), as folhas mostradas em bom estado de conservação foram as mais escolhidas pelos moradores. Porém, alguns padrões não esperados foram observados, como o fato de folhas de *Croton blanchetianus* Baill. com indícios de herbivoria por lagartas, também possuírem um número significativo de citações.

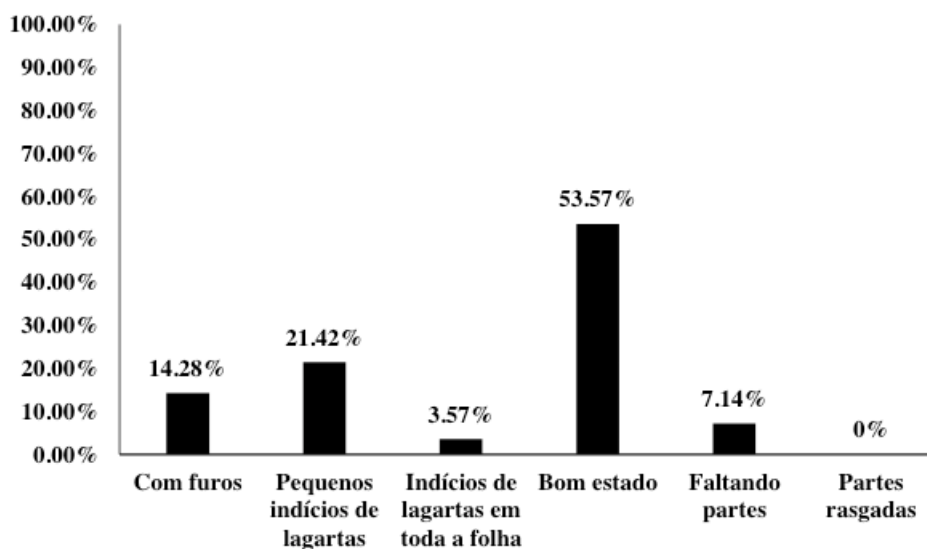


Figura 3: Porcentagem de escolhas de folha com seu tipo de herbivoria

Com relação à escolha de folhas para uso, é possível inferir aspectos de populações humanas que convergem com comportamentos de outros animais, sendo o ser humano também um animal que tem a natureza como sua provedora. Neste caso, os entrevistados mostraram-se também como animais herbívoros que



possuem parâmetros para a concretização de tal interação ecológica. À vista disso, Vannucci (1999 *et al.* CASAL, 2018) afirma que o ser humano também é incluído em seu múltiplo papel como herbívoro e indivíduo que realiza diversas interações ecológicas.

Outro ponto a ser observado é a relação entre o conhecimento ecológico local de comunidades e a produção do conhecimento científico. Nesta pesquisa observou-se que tais conhecimentos são complementares e que a teoria sem a observação da *práxis* diária é sem utilidade. Pedroso-Júnior e Sato (2005) destacam a importância da utilização deste conhecimento ecológico local para ajudar a ciência no entendimento das práticas que os indivíduos realizam no meio ambiente em que estão inseridos, e evidenciam ainda o imenso valor deste conhecimento para a realização de levantamentos sobre espécies e características ambientais relacionadas ao manejo e utilizá-las para traçar estratégias de melhoramento deste manuseio do ambiente em unidades de conservação. Diante disso, infere-se a necessidade de entender estes padrões para um adequado manejo dos recursos naturais, levando em consideração tanto o ser humano quanto a fauna e flora ao seu redor.

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados obtidos e analisados é possível inferir que a herbivoria afeta no consumo de folhas por populações humanas, por também se tratarem de herbívoros. Com isso, entende-se que tais estudos de caráter etnoecológicos são de extrema relevância tanto para entender as relações ciência e saber tradicional como também auxiliar na conservação da diversidade biológica.

#### REFERÊNCIAS

ALVES, G. S.; ALVES, G. M. F.; MARTINS, L. R. A.; DA SILVA SOUSA, J.; SOUTO, J. S. Contribuição do *Croton blanchetianus* Baill na produção de serrapilheira e ciclagem de nutrientes em área do Seridó da Paraíba. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 9, n. 3, p. 51-57, 2014.

CASAL, F. C.; SOUTO, F. B. CONHECIMENTOS ETNOECOLÓGICOS DE PESCADORES DA RESEX MARINHA BAÍA DO IGUAPE SOBRE ECOLOGIA TRÓFICA EM AMBIENTE DE MANGUEZAL. **Ethnoscintia**, v. 3, 2018.

DEL-CLARO, K. Origens e importância das relações plantas-animais para a ecologia e conservação. In: DEL-CLARO, K.; TOREZAN-SILINGARDI, H. M. **Ecologia das interações plantas-animais: uma abordagem ecológico-evolutiva**. Technical Books, Rio de Janeiro, p. 37-50, 2012.

MELLO, M. A. R. **Influence of herbivore attack patterns on reproductive success of the shrub *Piper hispidum* (Piperaceae)**. 2007.

PEDROSO-JÚNIOR, N. N.; SATO, M. Ethnoecology and conservation in protected natural areas: incorporating local knowledge in Superagui National Park management. **Brazilian Journal of Biology**, v. 65, n. 1, p. 117-127, 2005.

PRADO, H. M.; MURRIETA, R. S. S. A etnoecologia em perspectiva: origens, interfaces e correntes atuais de um campo em ascensão. **Ambiente & Sociedade**, v. 18, n. 4, p. 139–160, 2015.

SOUSA, G. C. **Transformações no espaço rural**. p. 124, 2011.

STAMP, N. Out of the quagmire of plant defense hypotheses. **The Quarterly review of biology**, v. 78, n. 1, p. 23-55, 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