

# Análise Crítica das Ciências Biológicas e da Natureza 2

José Max Barbosa de Oliveira Junior  
(Organizador)

José Max Barbosa de Oliveira Junior  
(Organizador)

# Análise Crítica das Ciências Biológicas e da Natureza 2

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Natália Sandrini  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

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**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
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. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> 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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof.<sup>a</sup> Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.<sup>a</sup> Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
A532	Análise crítica das ciências biológicas e da natureza 2 [recurso eletrônico] / Organizador José Max Barbosa de Oliveira Junior. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Análise Crítica das Ciências Biológicas e da Natureza; v. 2)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-358-3 DOI 10.22533/at.ed.583192705  1. Ciências biológicas – Pesquisa – Brasil. I. Oliveira Junior, José Max Barbosa de. II. Série.  CDD 610.72
<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 obra *“Análise Crítica das Ciências Biológicas e da Natureza”* consiste de uma série de livros de publicação da Atena Editora. Com 96 capítulos apresenta uma visão holística e integrada da grande área das Ciências Biológicas e da Natureza, com produção de conhecimento que permeiam as mais distintas temáticas dessas grandes áreas.

Os 96 capítulos do livro trazem conhecimentos relevantes para toda comunidade acadêmico-científica e sociedade civil, auxiliando no entendimento do meio ambiente em geral (físico, biológico e antrópico), suprimindo lacunas que possam hoje existir e contribuindo para que os profissionais tenham uma visão holística e possam atuar em diferentes regiões do Brasil e do mundo. As estudos que integram a *“Análise Crítica das Ciências Biológicas e da Natureza”* demonstram que tanto as Ciências Biológicas como da Natureza (principalmente química, física e biologia) e suas tecnologias são fundamentais para promoção do desenvolvimento de saberes, competências e habilidades para a investigação, observação, interpretação e divulgação/interação social no ensino de ciências (biológicas e da natureza) sob pilares do desenvolvimento social e da sustentabilidade, na perspectiva de saberes multi e interdisciplinares.

Em suma, convidamos todos os leitores a aproveitarem as relevantes informações que o livro traz, e que, o mesmo possa atuar como um veículo adequado para difundir e ampliar o conhecimento em Ciências Biológicas e da Natureza, com base nos resultados aqui dispostos.

Excelente leitura!

José Max Barbosa de Oliveira Junior

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
AS LIBÉLULAS (ODONATA: INSECTA) DE CONCEIÇÃO DA BARRA, ESPÍRITO SANTO, DEPOSITADAS NA COLEÇÃO ZOOLOGICA NORTE CAPIXABA / CZNC	
Karina Schmidt Furieri Carolini Cavassani Arianny Pimentel Storari	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5831927051</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>10</b>
FORMIGAS (Hymenoptera: Formicidae) ASSOCIADAS ÀS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DE UMA HIDRELÉTRICA DO SUL DO BRASIL	
Junir Antonio Lutinski Cladis Juliana Lutinski	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5831927052</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>23</b>
IDENTIFICAÇÃO DA HERPETOFAUNA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS CERES	
Alexandre Pereira de Oliveira Filho Marcos Vitor dos Santos Almada Jorge Freitas Cieslak	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5831927053</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>32</b>
CRIAÇÃO DE PACAS ( <i>Cuniculus paca</i> ) COMO ALTERNATIVA DE DIVERSIFICAÇÃO DE PRODUÇÃO E RENDA EM RIO BRANCO - ACRE	
Francisco Cildomar da Silva Correia Reginaldo da Silva Francisco Valderi Tananta de Souza Vania Maria Franca Ribeiro Fábio Augusto Gomes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5831927054</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>46</b>
FISCALIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO: AVIFAUNA RESGATADA PELO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA BAHIA	
Diego Silva Macedo Alanna Barreto dos Santos Lucas Gabriel Souza Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5831927055</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>56</b>
LEVANTAMENTO DA AVIFAUNA EM AMBIENTE URBANO E RURAL NO MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO, RS, BRASIL	
Brenda Silveira de Souza Marcelo Pereira de Barros	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5831927056</b>	

**CAPÍTULO 7 ..... 68**

ASPECTOS PSICOLÓGICOS NO ESPORTE: REFLEXÕES, QUESTIONAMENTOS E INFLUÊNCIAS DO ESTRESSE E ANSIEDADE NOS ATLETAS DE HANDEBOL

Rômulo Dantas Alves  
Taís Pelição  
Marcos Gabriel Schuindt Acácio  
Luan Henrique Roncada  
Debora Gambary Freire Batagini  
Rubens Venditti Júnior

**DOI 10.22533/at.ed.5831927057**

**CAPÍTULO 8 ..... 81**

EFEITO DO TAMANHO DA QUADRA SOBRE AÇÕES TÉCNICAS E FREQUÊNCIA CARDÍACA EM JOVENS JOGADORES DE FUTSAL

Matheus Luiz Penafiel  
Alexsandro Santos da Silva  
Dagnou Pessoa de Moura  
Osvaldo Tadeu da Silva Junior  
Bruno Jacob de Carvalho  
Yacco Volpato Munhoz  
Julio Wilson Dos-Santos

**DOI 10.22533/at.ed.5831927058**

**CAPÍTULO 9 ..... 90**

EFEITOS DO ALONGAMENTO AGUDO SOBRE A FORÇA DE MEMBROS SUPERIORES NO ARREMESSO DO ATLETISMO

Fernando Barbosa Carvalho  
Márcio Pereira da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.5831927059**

**CAPÍTULO 10 ..... 100**

INFLUÊNCIA DA CARGA TABAGÍSTICA SOBRE O TRANSPORTE MUCOCILIAR NASAL DE TABAGISTAS ATIVOS

Alessandra Mayumi Marques Masuda  
Iara Buriola Trevisan  
Tamara Gouveia  
Caroline Pereira Santos  
Guilherme Yassuyuki Tacao  
Tamires Veras Soares  
Ercy Mara Cipulo Ramos  
Dionei Ramos

**DOI 10.22533/at.ed.58319270510**

**CAPÍTULO 11 ..... 110**

LESÃO RENAL AGUDA POR VANCOMICINA: ESTUDO PROSPECTIVO SOBRE A INCIDÊNCIA, FATORES DE RISCO E MORTALIDADE EM PACIENTES CRÍTICOS

Lais Maria Bellaver de Almeida  
Isabella Gonçalves Pierri  
Karina Zanchetta Cardoso Eid  
Welder Zamoner  
Daniela Ponce  
André Balbi

**DOI 10.22533/at.ed.58319270511**

**CAPÍTULO 12 ..... 121**

LESÃO RENAL AGUDA POR VANCOMICINA: ESTUDO PROSPECTIVO SOBRE A INCIDÊNCIA, FATORES DE RISCO E MORTALIDADE EM PACIENTES NÃO CRÍTICOS

Isabella Gonçalves Pierri  
Lais Maria Bellaver de Almeida  
Karina Zanchetta Cardoso Eid  
Welder Zamoner  
André Balbi  
Daniela Ponce

**DOI 10.22533/at.ed.58319270512**

**CAPÍTULO 13 ..... 133**

POTENCIAL EVOCADO AUDITIVO CORTICAL EM BEBÊS A TERMO E PRÉ-TERMO

Dayse Mayara Oliveira Ferreira  
Letícia Sampaio de Oliveira  
Rafaela Cristina da Silva Bicas  
Yara Bagali Alcântara  
Brena Elisa Lucas  
Ana Cláudia Figueiredo Frizzo

**DOI 10.22533/at.ed.58319270513**

**CAPÍTULO 14 ..... 146**

PROCEDÊNCIA DOS ENCAMINHAMENTOS À MATERNIDADE DO HC- FMB-UNESP DOS CASOS GRAVES E DE MORTE MATERNA ASSOCIADOS À HIPERTENSÃO ARTERIAL

Eduardo Minoru Nomura  
Victoria de Carvalho Zaniolo  
Ariel Althero Zambon  
Ana Débora Souza Aguiar  
Eduarda Baccari Ferrari  
José Carlos Peraçoli

**DOI 10.22533/at.ed.58319270514**

**CAPÍTULO 15 ..... 160**

SERIA A ANESTESIA UMA INTERFERÊNCIA NO TRATAMENTO DE ELETROACUPUNTURA EM CAMUNDONGOS INFECTADOS POR *Strongyloides venezuelensis*?

Maria Teresa da Silva Bispo  
Luana dos Anjos Ramos

**DOI 10.22533/at.ed.58319270515**

**CAPÍTULO 16 ..... 175**

ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA CANHOTOS E OS DESAFIOS ENFRENTADOS EM ATIVIDADES CLÍNICAS E LABORATORIAIS

Julio Martinez Alves Oliveira  
Suzely Adas Saliba Moimaz  
Artênio José Isper Garbin  
Tânia Adas Saliba

**DOI 10.22533/at.ed.58319270516**



**CAPÍTULO 17 ..... 181**

ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DE ÓLEOS ESSENCIAIS DE PLANTAS DE *MYRTACEAE* CONTRA BACTÉRIAS MULTIRRESISTENTES

Juliana Barbosa Succar  
Gabriele Marques Pinto  
Tauana de Freitas Pereira  
Ida Carolina Neves Direito  
Maria Cristina de Assis  
Cristiane Pimentel Victório

**DOI 10.22533/at.ed.58319270517**

**CAPÍTULO 18 ..... 193**

ATIVIDADE DE CELULASES, BETA-GLICOSIDASES E XILANASES DE *Trichoderma harzianum* E *Trichoderma asperellum* EM BAGAÇO DE CANA DE AÇÚCAR

Mariane Cristina Mendes  
Cristiane Vizioli de Castro Ghizoni  
Fabiana Guillen Moreira Gasparin  
Maria Inês Rezende

**DOI 10.22533/at.ed.58319270518**

**CAPÍTULO 19 ..... 206**

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA, CONCENTRAÇÃO DE ENZIMA E TEMPO DE REAÇÃO NA HIDRÓLISE DA LACTOSE

Poline Wilke  
Karen Jaqueline Haselroth  
Raquel Ströher

**DOI 10.22533/at.ed.58319270519**

**CAPÍTULO 20 ..... 223**

AVALIAÇÃO DE FONTES ALTERNATIVAS DE CARBONO NA PRODUÇÃO DE QUITINASE EXTRACELULAR POR FUNGOS FILAMENTOSOS

Victoria Pommer  
Letícia Mara Rasbold  
Jorge William Fischdick Bittencourt  
Alexandre Maller  
Marina Kimiko Kadowaki

**DOI 10.22533/at.ed.58319270520**

**CAPÍTULO 21 ..... 231**

AVALIAÇÃO DO EFEITO PROBIÓTICO DE *Lactobacillus rhamnosus* V5 CONTRA *SALMONELLA ENTERICA* sorovariedade *Typhimurium*.

Carina Terumi Tsuruda  
Patrícia Canteri De Souza  
Erick Kenji Nishio  
Ricardo Sérgio Couto de Almeida  
Luciano Aparecido Panagio  
Ana Angelita Sampaio Baptista  
Sandra Garcia  
Renata Katsuko Takayama Kobayashi  
Gerson Nakazato

**DOI 10.22533/at.ed.58319270521**

**CAPÍTULO 22 ..... 241**

BIOFILME BACTERIANO NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS : TEM COMO EVITAR?

Natara Favaro Tosoni  
Naiele Mucke  
Márcia Regina Terra  
Márcia Cristina Furlaneto  
Luciana Furlaneto Maia

**DOI 10.22533/at.ed.58319270522**

**CAPÍTULO 23 ..... 258**

BIOFILTRO DE RESÍDUO ORGÂNICO APLICADO NA DESSALINIZAÇÃO DE ÁGUA SALOBRA

Francielle Fernandes Gonçalves de Barros  
Rebecca Carvalho Mendes e Silva  
Charles Albert Moises Ferreira  
Juliana Parolin Ceccon

**DOI 10.22533/at.ed.58319270523**

**CAPÍTULO 24 ..... 270**

BIOLOGIA E APLICAÇÕES PRÉ-CLÍNICAS DO MODELO EXPERIMENTAL SARCOMA 180

Paulo Michel Pinheiro Ferreira  
Renata Rosado Drumond  
Carla Lorena Silva Ramos  
Rayran Walter Ramos de Sousa  
Débora Caroline do Nascimento Rodrigues  
Ana Paula Peron

**DOI 10.22533/at.ed.58319270524**

**CAPÍTULO 25 ..... 288**

BIORREPOSITÓRIO DE SALIVA EM ESTUDOS GENÉTICO-MOLECULARES: AVALIAÇÃO DE DIFERENTES PROTOCOLOS DE EXTRAÇÃO DE DNA APÓS LONGOS PERÍODOS DE ARMAZENAMENTO

Natália Ramos  
Thais Francini Garbieri  
Thiago José Dionísio  
Carlos Ferreira dos Santos  
Lucimara Teixeira das Neves

**DOI 10.22533/at.ed.58319270525**

**CAPÍTULO 26 ..... 302**

CONTROLE DA ESTERILIZAÇÃO DE AUTOCLAVES DO BIOTÉRIO CENTRAL DA UNIOESTE E DE UM ABRIGO PARA IDOSOS, CASCAVEL, PR

Helena Teru Takahashi Mizuta  
Fabiana André Falconi  
Sara Cristina Sagae Schneider  
Rodrigo Hinojosa Valdez  
Leanna Camila Macarini

**DOI 10.22533/at.ed.58319270526**

<b>CAPÍTULO 27</b> .....	<b>309</b>
ELEIÇÃO DE SISTEMAS MICROEMULSIONADOS PARA INCORPORAÇÃO DE CAFEÍNA PARA TRATAMENTO DE LIPODISTROFIA GINÓIDE	
Julia Vila Verde Brunelli Maria Virgínia Scarpa Flavia Lima Ribeiro Maccari Tayara Luísa Paranhos de Oliveira Ribeiro de Almeida	
<b>DOI 10.22533/at.ed.58319270527</b>	
<b>CAPÍTULO 28</b> .....	<b>316</b>
ESTATÍSTICA PARAMÉTRICA E NÃO PARAMÉTRICA NA AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ENZIMÁTICA NA FERMENTAÇÃO DO CAFÉ	
Deusélio Bassini Fioresi Wilton Soares Cardoso Weliton Barbosa de Aquino Luzia Elias Ferreira Vinícius Serafim Coelho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.58319270528</b>	
<b>CAPÍTULO 29</b> .....	<b>326</b>
ENZYMATIC HYDROLYSIS OF SUGARCANE BAGASSE PRE-TREATED BY ALKALINE SOLUTION IN FLUIDIZED BED REACTOR	
Felipe A. F. Antunes Guilherme F. D. Peres Thaís. S. S. Milessi Letícia E. S. Ayabe Júlio C. dos Santos Silvio S. da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.58319270529</b>	
<b>CAPÍTULO 30</b> .....	<b>331</b>
ESTUDO DESCRITIVO SOBRE O USO DE FOLHAS DA BATATA-DOCE E POTENCIAL PARA REDUÇÃO DE EFEITOS OXIDATIVOS	
Thaís Cristina Coelho de Ornelas Salazar Roberta Cattaneo Horn Rodrigo Fernando dos Santos Salazar Diego Pascoal Golle Jana Koefender Andreia Quatrin Carolina Peraça Pereira Regis	
<b>DOI 10.22533/at.ed.58319270530</b>	
<b>CAPÍTULO 31</b> .....	<b>339</b>
FITOTOXICIDADE INDUZIDA PELA CO-EXPOSIÇÃO A NANOPARTÍCULAS DE DIÓXIDO DE TITÂNIO E ARSÊNIO NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE ALFACE CRESPA ( <i>L. sativa</i> var. <i>crispa</i> )	
Flávio Manoel Rodrigues Da Silva Júnior Eduarda De Moura Garcia Rodrigo De Lima Brum Silvana Manske Nunes Mariana Vieira Coronas Juliane Ventura Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.58319270531</b>	

<b>CAPÍTULO 32</b> .....	<b>345</b>
FOTOBIOREATOR DE MICROALGAS PARA O TRATAMENTO DE EMISSÕES GASOSAS UTILIZANDO MATERIAIS ALTERNATIVOS	
Ana Beatriz Medeiros Dantas	
Luana Valezi	
Vitória Luciana de Souza	
Roberto Shiniti Fujii	
<b>DOI 10.22533/at.ed.58319270532</b>	
<b>CAPÍTULO 33</b> .....	<b>355</b>
HIDRÓLISE ENANTIOSSELETIVA DE $\alpha$ - E $\beta$ -BUTIRILOXIFOSFONATOS MEDIADAS POR LIPASE DE CANDIDA RUGOSA	
Lucidio Cristovão Fardelone	
José Augusto Rosário Rodrigues	
Paulo José Samenho Moran	
<b>DOI 10.22533/at.ed.58319270533</b>	
<b>CAPÍTULO 34</b> .....	<b>365</b>
IDENTIFICAÇÃO DOS CONSTITUINTES QUÍMICOS NOS EXTRATOS DAS CASCAS E AMÊNDOAS DO TUCUMÃ POR MEIO DE PROSPECÇÃO FITOQUÍMICA E AVALIAÇÃO DA INIBIÇÃO POR BIOFILMES COM <i>C. ALBICANS</i>	
Luis Fhernando Mendonça da Silva	
Ana Cláudia Rodrigues de Melo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.58319270534</b>	
<b>CAPÍTULO 35</b> .....	<b>376</b>
INFLUÊNCIA DE DIFERENTES FONTES DE CARBONO E NITROGÊNIO NA PRODUÇÃO DE TANASE POR FUNGO ISOLADO DE CACAU NO SUL DA BAHIA	
Priscilla Macedo Lima Andrade	
Julyana Stoffel Britto	
Camila Oliveira Bezerra	
Ana Paula Trovatti Uetanabaro	
Andrea Miura da Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.58319270535</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>381</b>

## ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA CANHOTOS E OS DESAFIOS ENFRENTADOS EM ATIVIDADES CLÍNICAS E LABORATORIAIS

### **Julio Martinez Alves Oliveira**

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), Faculdade de Odontologia de Araçatuba.  
Araçatuba – São Paulo

### **Suzely Adas Saliba Moimaz**

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), Faculdade de Odontologia de Araçatuba.  
Araçatuba – São Paulo

### **Artênio José Ispër Garbin**

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), Faculdade de Odontologia de Araçatuba.  
Araçatuba – São Paulo

### **Tânia Adas Saliba**

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), Faculdade de Odontologia de Araçatuba.  
Araçatuba – São Paulo

**RESUMO:** O julgamento aplicado ao canhoto, em tempos passados, estava associado a um indivíduo cercado de dúvidas referentes à sua capacidade de atuar em sociedade. Atualmente, sabe-se que o canhoto é apenas um sujeito que apresenta suas habilidades mais atuantes com o lado esquerdo do corpo. A universidade, lócus estratégico para a formação profissional, deve prover condições adequadas para tal função. O

objetivo neste trabalho foi verificar o número de estudantes de odontologia canhotos e destros, e investigar o número de equipamentos para destros e canhotos em clínicas e laboratórios da faculdade de odontologia de Araçatuba. Trata-se de uma pesquisa descritiva, realizada na Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP. Foram analisados o número de alunos canhotos matriculados no ano letivo de 2018 e de equipamentos adaptados disponíveis nas clínicas e nos laboratórios. Do total de 604 acadêmicos, 58 são canhotos. Há na Faculdade de Odontologia de Araçatuba, quatro clínicas de ensino, cada qual com 40 consultórios, totalizando 160 consultórios disponíveis para alunos dos cursos de graduação, sendo 6 adaptados para canhotos. Quanto aos laboratórios multidisciplinares, há dois manequins disponíveis para canhoto em cada um dos dois laboratórios, totalizando quatro equipamentos. Foram levantadas na literatura as dificuldades enfrentadas relacionadas a essa condição. Conclui-se que embora haja equipamentos adaptados para canhotos no curso de odontologia, a quantidade disponibilizada atende parcialmente às necessidades dos acadêmicos, apontando para realização de ações que possibilitem melhorias na infraestrutura física da instituição.

**PALAVRAS – CHAVE:** Ergonomia, Odontologia, Postura

## LEFT - HANDED DENTISTS AND THE CHALLENGES FACED IN CLINICAL AND LABORATORY ACTIVITIES

**ABSTRACT:** The judgment applied to the left-handed in the past was associated to a person surrounded by doubts regarding his ability to act in society. Nowadays, it is noticed that the left-handed is only someone that presents his most active abilities using the left side of the body. The university, which is a strategic locus for vocational training, must provide adequate conditions for this function. The objective of this study was to verify the number of left-handed and right-handed dentistry students and also to investigate the number of right-handed equipment in clinics and laboratories at the Dentistry university of Araçatuba. This is a descriptive research carried out at the Dentistry university of Araçatuba - UNESP. We analyzed the number of left-handed students enrolled in 2018 academic year and also the adapted equipment available at clinics and laboratories. We found out that 58 of 604 students are left-handed. At the university there are four teaching clinics, and there are 40 offices, in each one of them, totaling 160 offices available for undergraduate students, and only 6 of those offices are adapted for left-handed students. And about the multidisciplinary laboratories, there are two mannequins available for the left-handed students in each one of the two laboratories, totaling four equipments. The difficulties related to this condition were raised in the literature. It is concluded that although there are adapted equipment for left-handed people in the dentistry course, the quantity available partially meets the needs of the academic, pointing to actions that allow improvements in the physical infrastructure of the institution.

**KEYWORDS:** Ergonomics, Odontology, Posture

### 1 | INTRODUÇÃO

Durante a idade média, para a sociedade da época, o canhoto estava ligado a uma força do mal, que por muitas vezes o levava a ser julgado e morto. A religião, referência de vida para muitas pessoas, adotou no budismo tradições que indicavam ao fiel o lado direito para se curvar e realizar suas orações. Peregrinos, que a cada ano vão a Meca, acompanham uma caminhada por um trajeto que os levam ao lado direito do percurso. No cristianismo, Eva surgiu da costela direita de Adão, e na oração “Está sentado à direita de Deus pai todo poderoso” a referência ao lado direito é relatada com maior prestígio (OLIVEIRA, 2016).

Canhoto, sinostromo, e também esquerdo, são termos utilizados para se referir ao indivíduo que atua em sua melhor função com o lado esquerdo do corpo. Por muito tempo, estes indivíduos estiveram cercados de dúvidas, em relação a suas capacidades de atuação (HOLDER, 2017).

O termo ergonomia chegou a europa em torno de 1950 e uma associação foi criada para compreender melhor as ações do indivíduo durante o trabalho. Nos anos 1980 houve a introdução do ensino da ergonomia em cursos de odontologia,

como senso comum entre professores americanos (GARBIN; GARBIN; DINIZ, 2009; HOLLIS, 1985; TROUP; ROUHALA, 1987).

A ergonomia é a ciência que agrupa conhecimentos multidisciplinares a serem aplicados na organização do trabalho, e apresenta o objetivo de garantir um ambiente saudável, seguro, confortável e também prevenir doenças relacionadas ao trabalho, melhorando a efetividade do serviço (DUL; WEERDMEESTER, 2004). Ela coloca o ser humano como foco, sendo assim, avalia suas aptidões e deficiências (GARBIN; GARBIN; DINIZ, 2009; HOLLIS, 1985; TROUP; ROUHALA, 1987).

O conhecimento dos princípios da ergonomia em ambiente profissional, pode diminuir os riscos de se desenvolver as chamadas doenças ocupacionais, que são lesões ocasionadas pela repetição inadequada de movimentos ou postura incorreta durante atividade em trabalho (VICENTE, 2005). O ensino da ergonomia odontológica deve ser calcado nas atividades práticas do cirurgião-dentista e na solidez das normas e diretrizes ergonômicas (GARBIN; GARBIN; DINIZ, 2009; HOLLIS, 1985; TROUP; ROUHALA, 1987).

A odontologia é uma profissão que propicia a ocorrência de doenças relacionadas à posição de trabalho. Portanto, problemas de cabeça, dores, problemas nas mãos, braços, visão, são muito prevalentes entre os cirurgiões dentistas e nos diferentes ambientes de trabalho, como em fábricas, escritórios e ambiente clínico. O indivíduo destro durante atividade em consultório adaptado para destro, exerce suas funções de maneira adequada, contudo, as mesmas condições não podem ser descritas para o profissional canhoto, que ao trabalhar em consultório não adaptado apresenta maiores dificuldades.

A forma de atendimento torna-se com o passar dos anos, uma atividade mecânica, repetitiva. Dessa forma, faz-se necessário que os acadêmicos de odontologia sejam avaliados quanto ao seu posicionamento em atendimento, para que possam, ainda na universidade, reaprender e readequar sua postura, evitando assim a formação de hábitos deletérios (RISING et al., 2005).

A universidade é um lócus fundamental para a formação profissional, devendo, portanto, promover condições adequadas para destros e canhotos, e assim contribuir para a menor prevalência de lesões ocupacionais, e transtornos gerados durante o trabalho. Poucos são os estudos sobre o acadêmico e o profissional de odontologia canhoto, suas dificuldades e necessidades. Conhecer esses fatores é fundamental para o melhor planejamento de clínicas e laboratórios em faculdades de odontologia.

## 2 | OBJETIVO

O objetivo nesta pesquisa foi verificar o número de estudantes de odontologia canhotos e destros e o número de equipamentos para destros e canhotos disponíveis em clínicas e laboratórios de uma instituição pública de ensino.

### 3 | MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa transversal observacional, realizada na Faculdade de Odontologia de Araçatuba-UNESP. Foram incluídos no estudo todos os alunos regularmente matriculados nos cursos de odontologia dos períodos integral e noturno no ano letivo de 2018.

As variáveis estudadas foram: preconceito por se apresentar na condição de canhoto, riscos de se adquirir complicações musculoesqueléticas, desempenho nos procedimentos odontológicos e o apoio institucional.

Foi realizada a análise da infraestrutura local da faculdade, visando verificar o número de equipamentos odontológicos adaptados para canhotos disponíveis nas clínicas e laboratórios existentes. O material coletado foi analisado e os resultados encontrados estão sendo divulgados para a comunidade acadêmica e científica por meio da publicação de artigos científicos e apresentação em congressos e jornadas acadêmicas. Ademais, convém salientar a importante contribuição deste estudo para a comunidade odontológica.

### 4 | RESULTADOS

Do total de 604 acadêmicos, 58 (9%) são canhotos. Existem na Faculdade de Odontologia de Araçatuba, quatro clínicas de ensino, cada qual com 40 consultórios, totalizando 160 consultórios disponíveis para atendimento por alunos dos cursos de graduação.

Na clínica 1, não há consultórios odontológicos adaptados para canhotos; na clínica 2 verificou-se a presença de 3 consultórios odontológicos; na clínica 3 observaram-se 2 e na clínica 4 apenas um consultório adaptado.

Quanto aos laboratórios multidisciplinares, há dois manequins disponíveis para canhotos em cada um dos dois laboratórios, totalizando quatro equipamentos. Foram levantadas na literatura as dificuldades enfrentadas, relacionadas a essa condição.

Conclui-se que embora haja equipamentos adaptados para canhotos na instituição, a quantidade disponibilizada atende parcialmente às necessidades dos acadêmicos, apontando para ações que possibilitem melhorias.

Foi analisado o número de alunos canhotos que estão matriculados no período integral e período noturno no ano letivo de 2018. Do total de 604 acadêmicos, 58 (9%) são canhotos e 546 (91%) destros.



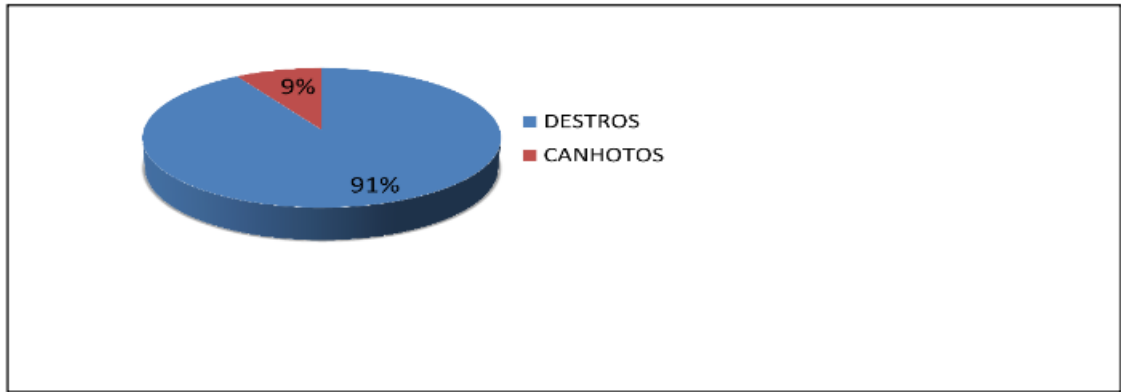


Gráfico 1. Proporção de acadêmicos destros e canhotos. FOA – UNESP, 2018

Existem na Faculdade de Odontologia de Araçatuba, quatro clínicas de ensino, cada qual com 40 consultórios, totalizando 160 consultórios disponíveis para atendimento por alunos dos cursos de graduação. Na clínica 1, não há consultórios odontológicos adaptados para canhotos; na clínica 2 verificou –se a presença de 3 consultórios odontológicos; na clínica 3 observaram-se 2 e na clínica 4 apenas 1 consultório adaptado.

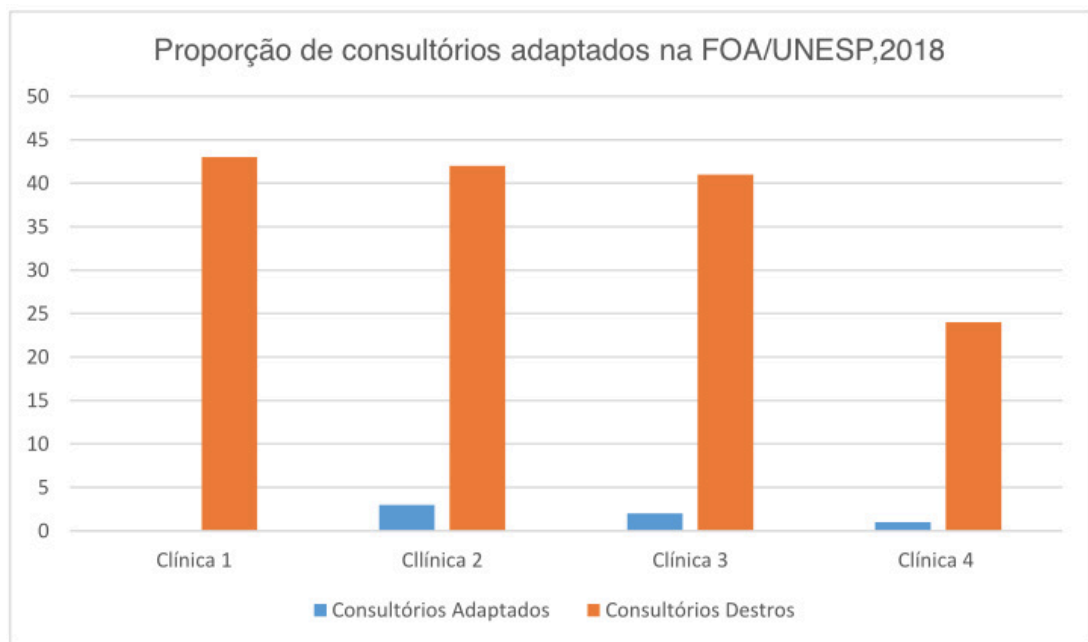


Gráfico 2. Proporção de consultórios adaptados na FOA/UNESP, 2018

## 5 | DISCUSSÃO

Nesse estudo, foi possível analisar o número de estudantes de odontologia canhotos, e verificar a quantidade de equipamentos adaptados e equipamentos para destros, disponíveis em clínicas e laboratórios de uma instituição pública de ensino.

O estudo revelou que a proporção de estudantes de odontologia canhotos corresponde a aproximadamente 10% dos acadêmicos da universidade. Á vista disso,

considera-se de grande importância, conhecer estes alunos.

O número de equipamentos adaptados para canhotos deve estar de acordo com a quantidade de alunos que apresentam esta condição. A universidade desempenha papel fundamental na formação acadêmica, devendo promover condições adequadas de trabalho para destros e canhotos, e assim contribuir para a menor prevalência de doenças ocupacionais.

## 6 | CONCLUSÃO

A proporção de canhotos está de acordo com a taxa populacional. Embora haja equipamentos adaptados para canhotos na instituição, a quantidade disponibilizada atende parcialmente as necessidades dos acadêmicos. Sendo assim, devem ser realizadas ações que busquem melhorias na infraestrutura física da instituição.

## REFERÊNCIAS

DUL, J.; WEERDMEESTER, B. **Ergonomia prática**. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

GARBIN, A. J. I.; GARBIN, C. A. S.; DINIZ, D. G. Normas e diretrizes ergonômicas em odontologia: o caminho para a adoção de uma postura de trabalho saudável. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 21, n. 2, p. 155-161, 2009.

HOLDER, M. K. **Why are more people right-handed?** 2017. Disponível em: <https://www.scientificamerican.com/article/why-are-more-people-right/>. Acesso em: 14 abr. 2018.

HOLLIS, M. **Safer lifting for patient care**. 2. ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1985.

OLIVEIRA, L. H. **Canhotos: essa sofrida gente de esquerda**. 2016. Disponível em: <https://super.abril.com.br/saude/canhotos-essa-sofrida-gente-de-esquerda/>. Acesso em: 21 fev. 2019.

RISING, D. W. et al. Reports of body pain in a dental student population. **Journal of the American Dental Association**, v. 136, n. 1, p. 81-86, 2005.

TROUP, J. D. G.; ROUHALA, H. H. Ergonomics and training. **International Journal of Nursing Studies**, v. 24, n. 4, p. 325-330, 1987.

VICENTE, K. **Homens e máquinas: como a tecnologia pode revolucionar a vida cotidiana**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2005.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-358-3

