

# Ciências da Saúde: Teoria e Intervenção

Marileila Marques Toledo  
(Organizadora)



**Atena**  
Editora  
Ano 2020

# Ciências da Saúde: Teoria e Intervenção

Marileila Marques Toledo  
(Organizadora)



**Atena**  
Editora  
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação:** Natália Sandrini de Azevedo

**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

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

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. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

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 Internazionale delle Figlie di 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

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernando da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

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 Pietrobon – 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. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

### **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  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
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 Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
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  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
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 Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
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. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof<sup>a</sup> Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof<sup>a</sup> Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof<sup>a</sup> Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Prof. Me. Heriberto Silva Nunes Bezerra – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Prof<sup>a</sup> Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
C569	<p>Ciências da saúde [recurso eletrônico] : teoria e intervenção 1 / Organizadora Marileila Marques Toledo. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-5706-011-7 DOI 10.22533/at.ed.117202304</p> <p>1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde – Brasil. I. Toledo, Marileila Marques.</p> <p style="text-align: right;">CDD 362.1</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 Saúde: Teoria e Intervenção” é uma obra que tem como foco principal a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos, alicerçados teoricamente, para a construção do conhecimento, de forma a contribuir para intervenções transformadoras neste campo.

A intenção do livro é apresentar a pluralidade de teorias e de intervenções de forma didática e útil aos vários profissionais, pesquisadores, docentes e acadêmicos da área da saúde. Trata-se de um compilado de cento e dois artigos de variadas metodologias e encontra-se estruturado em cinco volumes.

Neste primeiro volume estão apresentados 19 capítulos referentes às publicações que englobam temas relacionados às doenças infecciosas, infectocontagiosas e parasitárias, além daqueles relacionados à saúde ocupacional.

Deste modo, esta obra apresenta resultados teóricos bem fundamentados e intervenções realizadas pelos diversos autores. Espera-se que este e-book possa contribuir para uma atuação mais qualificada nas ciências da saúde.

Uma ótima leitura a todos!

Marileila Marques Toledo

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A INFLUÊNCIA DA COBERTURA VEGETAL NA CIRCULAÇÃO DE MALÁRIA EM CINCO MUNICÍPIOS DO RIO DE JANEIRO, BRASIL	
Livia dos Santos Abdalla Eduardo Krempser Marcia Chame	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1172023041</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>10</b>
A SAÚDE DE UMA COMUNIDADE ESCOLAR PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA DO JETIBÁ- ES: UM ESTUDO SOBRE A ESQUISTOSSOMOSE	
Glauciomar Buss Erica Duarte-Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1172023042</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>27</b>
ACIDENTES DE TRABALHO COM MATERIAIS PERFUROCORTANTES ENTRE OS MEMBROS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM DO PRONTO-SOCORRO E CENTRO CIRÚRGICO DO HOSPITAL REGIONAL DE TUCURUÍ-PA	
Caroline Lima Garcia Brenda Crystina de Araújo Silva José Benedito dos Santos Batista Neto Franck Charles Carvalho da Silva Benedito do Carmo Gomes Cantão Anderson Bentes de Lima Herberth Rick dos Santos Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1172023043</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>36</b>
AGROTÓXICOS: RISCOS E IMPLICAÇÕES NA SAÚDE DA POPULAÇÃO DO VALE DO RIBEIRA/ SP	
Fagner Evangelista Severo Aurélio Moschin Maria Cristina Pereira Matos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1172023044</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>42</b>
ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE <i>BURNOUT</i> E <i>HARDINESS</i> NA ÁREA DA ENFERMAGEM	
Rodrigo Marques da Silva Laura de Azevedo Guido Cristilene Akiko Kimura Carla Chiste Tomazoli Santos Clezio Rodrigues de Carvalho Abreu Amanda Cabral dos Santos Ana Lúcia Mendonça Santos Ihago Santos Guilherme Mayara Cândida Pereira Osmar Pereira dos Santos Débora Dadiani Dantas Cangussu	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1172023045</b>	



**CAPÍTULO 6 ..... 49**

ANÁLISE DO USO DE ANTIDEPRESSIVOS E PSICOESTIMULANTES E SEUS EFEITOS SOBRE ACADÊMICOS DE MEDICINA DE UMA UNIVERSIDADE DA REGIÃO NOROESTE DO PARANÁ

Márcio Luis Velter Filho  
Giovana Sperandio  
Emilene Dias Fiuza Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.1172023046**

**CAPÍTULO 7 ..... 65**

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO E VOZ EM PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE LONDRINA

Fernanda Prates Cordeiro  
Caroline Meneses Barrivieira  
Luciana Lozza de Moraes Marchiori  
Arthur Eumann Mesas

**DOI 10.22533/at.ed.1172023047**

**CAPÍTULO 8 ..... 71**

AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE OSTRAS (*Crassostrea gigas*) *in natura* DA REGIÃO LITORÂNEA DE SÃO LUIS- MA

Olivia Andreia Costa Asevedo  
Gustavo Oliveira Everton  
Rafael Gustavo de Oliveira Carvalho Júnior  
Amanda Mara Teles  
Adenilde Nascimento Mouchrek  
Victor Elias Mouchrek Filho  
Laiane Araújo da Silva Souto  
Mariana Oliveira Arruda  
Keyson Karlany Silva Ferreira  
Paulo Victor Serra Rosa

**DOI 10.22533/at.ed.1172023048**

**CAPÍTULO 9 ..... 80**

CARACTERÍSTICAS DE PAISAGEM ASSOCIADAS À OCORRÊNCIA DE CARRAPATOS VETORES DE FEBRE MACULOSA BRASILEIRA

Thiago Bernardo-Pedro  
Andrea Kill Silveira

**DOI 10.22533/at.ed.1172023049**

**CAPÍTULO 10 ..... 93**

CONTROLE DE RISCO OCUPACIONAL PARA ANESTESIA HOSPITALAR

Caroline Jede de Marco  
Thomas Normanton Guim  
Martielo Ivan Gehrcke  
Mário de Castro Magalhães Filho  
Joseana de Lima Andrades  
Gustavo Antonio Boff  
Bruna dos Santos Pires  
Liliane Cristina Jerônimo dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.11720230410**

**CAPÍTULO 11 ..... 103**

MELATONINA E SENESCÊNCIA: EFEITOS IMUNOMODULADORES DURANTE A INFECÇÃO EXPERIMENTAL POR *trypanosoma cruzi*

Vânia Brazão  
Fabricia Helena Santello  
Rafaela Pravato Colato  
José Clóvis do Prado Jr

**DOI 10.22533/at.ed.11720230411**

**CAPÍTULO 12 ..... 117**

MENINGITE MENINGOCÓCICA: PRINCIPAIS ASPECTOS

Lenara Pereira Mota  
Emanuelle Paiva de Vasconcelos Dantas  
Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa  
Andréa Pereira da Silva  
Denilson de Araújo e Silva  
Hisla Silva do Nascimento  
Verônica Moreira Souto Ferreira  
Andre Luiz Monteiro Stuani  
Raimundo Nonato de Freitas Moreira Junior  
Aline Maria Rocha de Araújo  
Amanda Freitas de Andrade  
Hudson Lima Piastrelli  
Rai Pablo Sousa de Aguiar  
Palloma Parry Carneiro  
Francilene Vieira da Silva Freitas  
Sâmia Moreira de Andrade  
Janaina de Oliveira Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.11720230412**

**CAPÍTULO 13 ..... 123**

PERFIL MICROBIOLÓGICO DE CARNES CAPRINAS COMERCIALIZADAS EM CARUARU-PE

Agenor Tavares Jácome Júnior  
Gabrielle Yasmim Duvaisen Vasconcelos Gomes  
Adriana Karla de Lima Brito

**DOI 10.22533/at.ed.11720230413**

**CAPÍTULO 14 ..... 133**

PREVALÊNCIA DE DOR LOMBAR NA EQUIPE DE ENFERMAGEM DE UM HOSPITAL ESTADUAL

Francisco das Chagas Araújo Sousa  
Nara Karina Sales de Oliveira  
Flavio Ribeiro Alves  
Renan Paraguassu de Sá Rodrigues  
Andrezza Braga Soares da Silva  
Laecio da Silva Moura  
Jefferson Rodrigues Araújo  
Elzivania Gomes da Silva  
André Braga de Souza  
Samara Karoline Menezes dos Santos  
Anaemilia das Neves Diniz  
Kelvin Ramon da Silva Leitão  
Germana de Alencar Maia Luz

**DOI 10.22533/at.ed.11720230414**

**CAPÍTULO 15 ..... 154**

RECEPÇÃO DE CAMPANHAS AUDIOVISUAIS DE SAÚDE NO BRASIL: UM ESTUDO QUALITATIVO SOBRE A PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO NO CONTROLE DO *aedes aegypti*

Ádria Jane Albarado  
Ana Valéria Machado Mendonça  
Elizabeth Alves de Jesus  
Natália Fernandes  
Priscila Torres Brito  
Maria Fátima de Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.11720230415**

**CAPÍTULO 16 ..... 170**

REDES VIRTUAIS DE APOIO PARA MÃES DE CRIANÇAS DIAGNOSTICADAS COM MICROCEFALIA

Nathália Soares de Oliveira  
Andresa de Melo Macedo  
Rossana de Vasconcelos Pugliese Vito

**DOI 10.22533/at.ed.11720230416**

**CAPÍTULO 17 ..... 182**

RELATO DE EXPERIÊNCIA NA ANÁLISE DE ÁGUA DO RIO IPOJUCA NA CIDADE DE CARUARU AGRESTE PERNAMBUCANO – PAA

Agenor Tavares Jácome Júnior  
Gabrielle Yasmim Duvaisen Vasconcelos Gomes  
Maria Aduclécia de Lima

**DOI 10.22533/at.ed.11720230417**

**CAPÍTULO 18 ..... 188**

SENTIMENTOS DE MULHERES QUE TIVERAM CRIANÇAS COM MICROCEFALIA

Luana Silva de Sousa  
Fabrícia Araújo Prudêncio  
Jefferson Abraão Caetano Lira  
Amanda Karoliny Meneses Resende  
Jéssyca Fernanda Pereira Brito  
Larissa da Silva Sampaio  
Marcília Soares Rodrigues  
Ananda Carolina Barbosa da Silva  
Maria Rita Dias Sousa  
Camila Isnaide Pimentel Pinheiro

**DOI 10.22533/at.ed.11720230418**

**CAPÍTULO 19 ..... 201**

SÍNDROME DE *BURNOUT* EM PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA REDE PÚBLICA ESTADUAL DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE LAGARTO/SE

Clésio Andrade Lima  
Ana Clécia Alves dos Santos  
Jymmys Lopes dos Santos  
Lucas Souza Santos  
Ricardo Aurélio Carvalho Sampaio  
Dilton dos Santos Silva  
Antenor de Oliveira Silva Neto  
Iara Samir Santana  
Lúcio Marques Vieira Souza

**DOI 10.22533/at.ed.11720230419**

<b>SOBRE A ORGANIZADORA.....</b>	<b>212</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO .....</b>	<b>213</b>

# CAPÍTULO 8

## AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE OSTRAS (*Crassostrea gigas*) *in natura* DA REGIÃO LITORANEA DE SÃO LUÍS- MA

Data de aceite: 02/04/2020

Data de submissão: 03/01/2020

### **Olivia Andreia Costa Asevedo**

Faculdade Maurício de Nassau, Departamento de  
Biomedicina  
São Luís – MA

<http://lattes.cnpq.br/8624921831376167>

### **Gustavo Oliveira Everton**

Universidade Federal do Maranhão,  
Departamento de Tecnologia Química  
São Luís – MA

<http://lattes.cnpq.br/2869354189480139>

### **Rafael Gustavo de Oliveira Carvalho Júnior**

Universidade Federal do Maranhão,  
Departamento de Tecnologia Química  
São Luís – MA

<http://lattes.cnpq.br/5821934810083857>

### **Amanda Mara Teles**

Universidade Federal do Maranhão,  
Departamento de Tecnologia Química  
São Luís – MA

<http://lattes.cnpq.br/3933255152524601>

### **Adenilde Nascimento Mouchrek**

Universidade Federal do Maranhão,  
Departamento de Tecnologia Química  
São Luís – MA

<http://lattes.cnpq.br/0141868231910835>

### **Victor Elias Mouchrek Filho**

Universidade Federal do Maranhão,

Departamento de Tecnologia Química

São Luís – MA

<http://lattes.cnpq.br/2381183158978639>

### **Laiane Araújo da Silva Souto**

Faculdade Maurício de Nassau, Departamento de  
Nutrição  
São Luís – MA

<http://lattes.cnpq.br/4376974507144124>

### **Mariana Oliveira Arruda**

Faculdade Maurício de Nassau, Departamento de  
Biomedicina  
São Luís – MA

<http://lattes.cnpq.br/1250288875988719>

### **Keyson Karlany Silva Ferreira**

Faculdade Maurício de Nassau, Departamento de  
Educação Física  
São Luís – MA

<http://lattes.cnpq.br/5069547682141990>

### **Paulo Victor Serra Rosa**

Faculdade Maurício de Nassau, Departamento de  
Biomedicina  
São Luís – MA

<http://lattes.cnpq.br/4886598321057365>

**RESUMO:** O consumo de ostra torna-se responsável por incontáveis surtos epidêmicos, principalmente quando esses moluscos são ingeridos crus ou malcozidos, refletindo se a qualidade sanitária do ambiente aquático onde

são capturados está comprometida. Diante disto, o estudo teve por objetivo determinar a presença de coliformes termotolerantes, *Staphylococcus* coagulase positiva e negativa e *Salmonella* sp. em ostras comercializadas *in natura* na região litorânea de cinco praias de São Luís-MA. As análises microbiológicas foram realizadas com base na metodologia descrita no Compendium of Methods for the Microbiological Examination of foods – APHA. Foram coletadas quinze amostras e levadas imediatamente ao Laboratório de Microbiologia da Universidade Federal do Maranhão. A determinação de coliformes a 45°C (NMP/g) foi feita através da técnica de tubos múltiplos com posteriores provas bioquímicas convencionais. Para contagem de *Staphylococcus* sp. utilizou-se a técnica de inoculação por superfície e para *Salmonella* sp. empregou-se isolamento em Ágar Hektoen. As colônias típicas foram confirmadas através de provas bioquímicas e sorológicas. Observou-se a presença de coliformes a 45° em limites superiores à legislação. Todas as amostras foram ausentes a *Staphylococcus* coagulase positiva e *Salmonella*, porém foi observada a presença de *Staphylococcus* coagulase negativa em todas as amostras analisadas. Diante disto, faz-se necessário uma fiscalização da qualidade higiênica das ostras.

**PALAVRAS-CHAVE:** ostra, microbiologia, legislação.

#### MICROBIOLOGICAL EVALUATION OF OYSTERS (*Crassostrea gigas*) *in natura* FROM THE LITORANEA REGION OF SAO LUIS-MA

**ABSTRACT:** Oyster consumption becomes responsible for countless epidemic outbreaks, especially when these molluscs are ingested raw or malcooked, reflecting whether the sanitary quality of the aquatic environment where they are captured is compromised. In view of this, the study aimed to determine the presence of thermotolerant coliforms, *Staphylococcus* coagulase positive and negative and *Salmonella* sp. in fresh-marketed oysters in the coastal region of five beaches in São Luís-MA. Microbiological analyses were performed based on the methodology described in the Compendium of Methods for the Microbiological Examination of foods – APHA. Fifteen samples were collected and taken immediately to the Microbiology Laboratory of the Federal University of Maranhão. The determination of coliforms at 45°C (NMP/g) was made through the technique of multiple tubes with subsequent conventional biochemical tests. For *Staphylococcus* sp count, the surface inoculation technique was used and for *Salmonella* sp isolation was used in Agar Hektoen. The typical colonies were confirmed through biochemical and serological tests. Coliform at 45° was observed at limits higher than legislation. All samples were absent from positive coagulase *Staphylococcus* and *Salmonella*, but the presence of *Staphylococcus* coagulase negative was observed in all analyzed samples. In view of this, it is necessary to inspect the hygienic quality of oysters.

**KEYWORDS:** oyster, microbiology, legislation.

## 1 | INTRODUÇÃO

Os moluscos bivalves são organismos marinhos filtradores que se alimentam de algas microscópicas e material em suspensão que existem na água onde são cultivados por meio da filtragem. Por serem filtradores, podem concentrar contaminantes que permanecerem presentes na água onde habitam (BRASIL, 2012; EPAGRI, 2013). A contaminação por biotoxinas de organismos marinhos que possuem esse tipo de alimentação podem dar origem a intoxicações agudas no homem, embora aparentemente o animal contaminado não apresente alteração (BRASIL, 2016).

Estas toxinas são produzidas por espécies de microalgas, cujas concentrações no meio marinho aumentam quando as condições do meio favorecem o seu crescimento (BRASIL, 2016). Sendo que, ainda, nossos mares são alvo de descargas de poluição que podem carregar substâncias tóxicas e uma série de microrganismos causadores de doenças (BRASIL, 2012; EPAGRI, 2013).

O lançamento de descargas de poluição em águas costeiras causa modificações físicas, químicas e biológicas no corpo receptor, promovendo a diminuição do oxigênio dissolvido, diminuição do pH e aumento da turbidez, afetando diretamente a qualidade da água. Além disto, os esgotos podem carregar contaminantes químicos e organismos patogênicos como vírus, protozoários e bactérias (BARBIERI et al., 2012).

O consumo de moluscos bivalves é uma prática crescente em todas as regiões litorâneas do Brasil, devido às riquezas dos recursos naturais do ecossistema aquático, este fato gera preocupação ao seu consumo, e dentre estes estão as ostras (*Crassostrea* sp), que são geralmente consumidas *in natura* sem prévio cozimento, tornando-o o alimento um risco potencial para a saúde humana (PEREIRA, VIANA e RODRIGUES, 2007).

Assim, o consumo de ostras na forma *in natura* exige muito cuidado e práticas higiênicas e sanitárias corretas pelos marisqueiros e demais manipuladores desse alimento durante o processo de beneficiamento à comercialização, para que não haja contaminação por microrganismos patogênicos e deteriorantes (RIBEIRO et al., 2012)

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) é responsável pela fiscalização do processamento de moluscos bivalves destinados ao consumo humano. muitas rotas de comércio de moluscos atualmente praticadas no Brasil não são permitidas pela legislação e serão alvo de fiscalização e punições, mesmo moluscos provenientes de regiões livres de poluição e de microalgas tóxicas podem ser contaminados se forem submergidos em água suja, depositados em locais infectados ou com acesso a animais (aves, cães, gatos etc.) (BRASIL, 2012;

EPAGRI, 2013).

Pois, quando esses organismos são cultivados ou extraídos de águas com elevado índice de contaminação, podem acumular em seus tecidos diversas bactérias, como os gêneros *Salmonella*, *Escherichia* e *Shigella* e, por isso tornam-se um risco a Saúde Pública, devido à veiculação de microrganismos patogênicos ao homem (PEREIRA et al., 2006).

A *Escherichia coli*, enfaticamente a mais importante do seu gênero, é uma bactéria estritamente de origem fecal, isolada a partir de fezes humanas e de animais e a sua presença indica contaminação recente. Tornando-a um ótimo indicador de contaminação fecal conhecido até o presente momento (SILVA et al., 2010). Além disso, a importância da verificação de *Salmonella* se deve ao fato dos surtos de salmonelose estarem aumentado ao redor do mundo, envolvendo principalmente alimentos de origem marinha (NUNES, 2007).

Portanto, o consumo de ostra torna-se responsável por incontáveis surtos epidêmicos, principalmente quando esses moluscos são ingeridos crus ou malcozidos, refletindo se a qualidade sanitária do ambiente aquático onde são capturados está comprometida. Desta forma, este estudo avaliou microbiologicamente ostras da região litorânea de São Luís–MA quanto à presença de coliformes a 45°C, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* e identificação de *Escherichia coli*.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1 Coleta

Foram coletadas amostras de ostras comercializadas *in natura* em cinco praias (n=15) na região litorânea de São Luís, MA. As amostras coletadas foram devidamente armazenadas em caixas isotérmicas e encaminhadas imediatamente ao Laboratório de Microbiologia de Alimentos e Água da Universidade Federal do Maranhão, onde foram realizadas as análises posteriores. As análises microbiológicas foram realizadas de acordo com o Compendium of Methods for the Microbiological Examination of foods – APHA (2001).

### 2.2 Pesquisa e quantificação de coliformes a 45 °C (NMP/g)

A determinação de coliformes a 45°C foi feita através da técnica dos tubos múltiplos. Onde se diluiu 25g da amostra em 225 mL de solução salina estéril a 0,85% de NaCl, de modo a obter-se a diluição  $10^{-1}$ , posteriormente foram realizadas diluições sucessivas,  $10^{-2}$  e  $10^{-3}$ . Alíquotas de 1 mL de cada diluição foram inoculadas em série de três tubos contendo o caldo Lauril Sulfato Triptose e tubos Durham invertidos, sendo incubados a 35°C por 24 horas.



A partir dos tubos onde foi evidenciado o consumo do meio e aprisionamento de gás no tubo de Durham, procedeu-se com teste confirmativo. Inoculou-se alíquotas com auxílio de alça de platina para o caldo EC, sendo posteriormente incubados em banho-maria a 45°C por 24 horas. Os ensaios foram realizados em triplicata. Os valores para NMP/g foram determinados com auxílio da tabela de Hoskis e comparados com a RDC nº 12 da ANVISA (BRASIL, 2001).

### 2.3 Isolamento e identificação de *Escherichia coli*

As análises realizadas para a identificação de espécies da família Enterobacteriaceae foram feitas a partir dos tubos positivos provenientes do caldo EC, com seu inóculo semeou-se utilizando-se a técnica de esgotamento em placa com Ágar Eosina Azul de Metileno (EMB) e Ágar MacConkey (MC) incubou-se a 35°C por 24 horas. Submeteram-se posteriormente as colônias características de bactérias fermentadoras de lactose às provas bioquímicas, sendo esta rosa em Ágar MC e verde metálico em Ágar EMB. Sendo previamente isoladas em superfície de Ágar TSA e incubadas a 35°C/24h.

### 2.4 Pesquisa e quantificação de *Staphylococcus* (UFC/g)

Para o isolamento e identificação de *Staphylococcus* coagulase positiva e negativa, inicialmente, 25 g de cada amostra foram homogeneizadas em 225mL de solução salina 0,85% de NaCl estéril (diluição 10<sup>-1</sup>). Após homogeneização, foram preparadas a partir da diluição 10<sup>-1</sup>, diluições sucessivas até a 10<sup>-3</sup>, empregando-se tubos de ensaio contendo 9 mL do mesmo diluente. O plaqueamento seletivo foi realizado utilizando-se a técnica de inoculação em superfície em Agar Baird-Parker empregando 100µL de cada diluição com incubação a 35°C/24h.

As colônias suspeitas de *Staphylococcus*, ou seja, as colônias negras rodeadas por uma zona opaca e outra clara foram isoladas e submetidas à triagem de identificação bioquímica convencionais e preliminar através dos testes de coagulase, catalase e coloração de Gram.

### 2.5 Pesquisa de *Salmonella* spp.

Para *Salmonella* spp. inicialmente, 25g de cada amostra foram homogeneizadas em 225 mL de Água Peptonada Tamponada com posterior incubação a 37°C/24 horas, realizou-se enriquecimento em Caldo Tetrionato a 37 e 42°C/24 horas e isolamento em Ágar Hektoen por 24 horas/ 37°C. As colônias típicas foram confirmadas através de provas bioquímicas e sorológicas.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 Coliformes a 45 °C (NMP/g)

Das quinze amostras analisadas todas apresentaram contaminação por coliformes a 45°C, refletindo contaminação fecal, sendo 87% acima dos padrões da legislação vigente e 80% confirmaram a presença de *E-coli* através dos testes bioquímicos, conforme a Tabela 1.

Praia	NMP/g	Legislação	Presença de <i>E. coli</i>
1	2400	Impróprio	Presença
	2400	Impróprio	Presença
	1100	Impróprio	Presença
2	1100	Impróprio	Presença
	1100	Impróprio	Presença
	93	Impróprio	Ausência
3	93	Impróprio	Presença
	1100	Impróprio	Presença
	MLD	Própria	Ausência
4	1100	Impróprio	Presença
	93	Impróprio	Presença
	MLD	Própria	Ausência
5	1100	Impróprio	Presença
	2400	Impróprio	Presença
	2400	Impróprio	Presença
Média	1098	-	-

Tabela 1 – Avaliação microbiológica quanto ao parâmetro de NMP/g para coliformes a 45 °C nas amostras de ostras analisadas, MLD= menor que o limite de detecção

Resultados semelhantes foram relatados por Santos et al. (2016) que ao analisarem as condições microbiológicas de coliformes termotolerantes em ostras em duas áreas de cultivo na Bahia, constataram que apenas 66,6% das ostras do cultivo Taperoá e 83% do cultivo Graciosa estavam dentro dos padrões para comercialização após tratamento adicional conforme normativa interministerial para moluscos bivalves. A identificação de *Escherichia coli* pelos autores foi evidenciada em 100% das amostras no cultivo Taperoá e em 33,3% das ostras de Graciosa.

No estudo realizado por Ballesteros et al. (2018) que avaliaram a qualidade microbiológica de ostras (*Crassostrea* sp) coletadas em cultivos e em bancos

naturais de Cananéia (SP), os autores observaram que a maior média da densidade de coliformes termotolerantes para as ostras *in natura* estiveram em 981 NMP/g.

A presença de bactérias entéricas é um risco para a saúde da comunidade, em virtude da preferência pela ingestão de ostras *in natura*. Outro agravante com a elevada incidência de *E. coli* é que esta é usada como indicador da presença de outros patógenos, como *Salmonella* e *Shigella* (MOURA et al., 2012). Nesse caso, o risco de toxinfecção aumenta por não se saber quais patógenos entéricos e em que níveis quantitativos, estes estariam presentes (FARIAS et al., 2010).

Das quinze amostras analisadas, nenhuma apresentou contaminação por *Staphylococcus* coagulase positiva. No estudo realizado por Carvalho et al. (2014) que avaliaram a qualidade microbiológica das ostras do litoral da Bahia, realizando nove coletas de *Crassostrea* sp. provenientes dos municípios de Camamu, Maraú, Vera Cruz, Santo Amaro e Taperoá, os autores observaram a presença de *Staphylococcus*. E neste estudo foi observada a presença de *Staphylococcus* coagulase negativa em todas as amostras, os resultados obtidos são apresentados na Tabela 2.

Amostra	Praia 1 UFC/g	Praia 2 UFC/g	Praia 3 UFC/g	Praia 4 UFC/g	Praia 5 UFC/g
1	$6,5 * 10^9$	$3,5 * 10^7$	$2,3 * 10^7$	$1,4 * 10^6$	$3,0 * 10^9$
2	$7,5 * 10^8$	$7,5 * 10^7$	$2,8 * 10^6$	$2,0 * 10^5$	$2,5 * 10^9$
3	$5,5 * 10^8$	$1,8 * 10^6$	$1,1 * 10^6$	$1,5 * 10^6$	$2,8 * 10^8$

Tabela 2 – Avaliação microbiológica quanto ao parâmetro de UFC/g de *Staphylococcus* coagulase negativa nas amostras de ostras analisadas

Observou-se na Tabela 2 níveis elevados nas contagens do microrganismo nas amostras analisadas. Essas bactérias tornam-se patógenos importantes ao ganhar acesso à corrente sanguínea (GEORGIEVA, 2012) e estão associadas a casos de infecções (sepse, endocardites, pneumonia, infecção urinária, espinhas e furúnculos), bem como a intoxicações alimentares, causadas pelas enterotoxinas estafilocócicas (GOMES, 2013).

Além do potencial patogênico, as cepas de *Staphylococcus* coagulase negativa podem conter genes que codificam resistência a antimicrobianos. Esses genes podem ser transferidos a outras espécies patogênicas, contribuindo para disseminação da resistência microbiana (SALABERRY et al., 2016).

Para a pesquisa de *Salmonella* sp. nenhuma amostra apresentou positivada e resultados semelhantes foram observados por Santos et al. (2016) que ao analisarem as condições sanitárias das ostras em uma área de cultivo em Graciosa

(BA) confirmaram a ausência da *Salmonella*.

Os resultados apontados anteriormente refletem a necessidade e importância da análise microbiológica em ostras que tem se mostrado mais segura que a análise da água quanto à qualidade higiênico sanitária do alimento, uma vez que a água representa a condição ambiental no momento da coleta e nas ostras, tem-se a interação da água e o molusco por um período de tempo maior (SANDE et al., 2010).

## 4 | CONCLUSÃO

Através dos resultados obtidos, aponta-se o consumo das ostras da região litorânea de São Luís como impróprio, enfatizando a contaminação advinda do ambiente aquático que esta foi capturada por ser um bioindicador de contaminação.

## REFERÊNCIAS

APHA – American Public Health Association Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4 ed. Washington, 2001.

BALLESTEROS, E. R.; COSTA ANDRADE, V.; BARBIERI, E.; PINTO, A. B.; OLIVEIRA, R. S.; OLIVEIRA, A. J. F. C. Qualidade microbiológica de ostras (*Crassostrea* sp) e de águas coletadas em cultivos e em bancos naturais de Cananéia (SP). **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 42, n. 1, p. 134-144, 2018.

BARBIERI, E.; BONDIOLI, A. C.; WOICIECHOVSKI, E.; ZAPOTOSKI, S. M. Qualidade microbiológica da água da cultura de ostras comercializadas em Cananeia-SP, Brasil. **Mundo saúde**, v. 36, n. 4, p. 541-547, 2012.

BRASIL. Secretaria de Estado da Saúde. **Nota de alerta detecção de toxina diarreia (dsp) em moluscos bivalves (ostras, vieiras, mexilhões e berbigões)**. 2016. Disponível em: [http://www.saude.sc.gov.br/?option=com\\_content&view=article&id=5252:nota-de-alerta-deteccao-de-toxina-diarreia-dsp-em-moluscos-bivalves-ostras-vieiras-mexilhoes-e-berbigoes&catid=1311:ascom-assessoria-de-comunicacao-2016](http://www.saude.sc.gov.br/?option=com_content&view=article&id=5252:nota-de-alerta-deteccao-de-toxina-diarreia-dsp-em-moluscos-bivalves-ostras-vieiras-mexilhoes-e-berbigoes&catid=1311:ascom-assessoria-de-comunicacao-2016)>.

BRASIL, Ministério da Pesca e Aquicultura e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução normativa interministerial nº 07 de 08 de maio de 2012**.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 12, de 02 de janeiro de 2001. Aprova o Regulamento Técnico sobre Padrões Microbiológicos para Alimentos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 10 jan. 2001. Seção 1, nº 7-E, p. 45-53.

CARVALHO, L. F.; DOS SANTOS, L. G. A.; SANTOS, M. S. S.; BRITTO MOREIRA, T. B. M.; SANTOS, M. P. J. B.; ROSA, M. R. G.; RIBAS, J. R. L. Análise microbiológica em ostras de cultivo no estado da Bahia. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, v. 12, n. 1, p. 42-42, 2014.

EPAGRI - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina. Comércio legal de moluscos bivalves. **BOLETIM DIDÁTICO Nº 95**, ISSN 1414-5219, jul. 2013.

FARIAS, M. F.; ROCHA-BARREIRA, C. A.; CARVALHO, F. C. T.; SILVA, C. M., COSTA, R. A.; VIEIRA,

R. H. S. F. Condições microbiológicas de *Tagelus plebeius* (LIGHTFOOT, 1786)(Mollusca: Bivalvia: Solecurtidae) e da água no estuário do Rio Ceará, em Fortaleza-CE. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 36, n. 2, p. 135-142, 2018.

GEORGIEVA, R. N. **Produção de biofilme em staphylococci isolados da pele de canídeos**. Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, 2012.

GOMES, M. J. P. **Gênero *Staphylococcus* spp.** Disponível em:< <http://www.ufrgs.br/labacvet/files/G%C3%AAnero%20Staphylococcus%20spp%204-2013-1.pdf>>. Acesso em: 25 de dezembro de 2019.

MOURA, M. D. R. S. D.; MELLO, M. J. G. D.; CALÁBRIA, W. B.; GERMANO, E. M.; MAGGI, R. R. S.; CORREIA, J. D. B. Frequência de *Escherichia coli* e sua sensibilidade aos antimicrobianos em menores de cinco anos hospitalizados por diarreia aguda. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 12, n. 2, p. 173-182, 2012.

NUNES, L.S. **Salmonella spp. Isoladas de água e moluscos bivalves de Região Portuárias Brasileiras – Suscetibilidade Antimicrobiana e Caracterização Molecular dos Sorogrupos (A–D1, B E C2–C3)**. Tese de Doutorado, Instituto de Ciências Biomédicas. Universidade de São Paulo, 2007. 101p.

PEREIRA, M.A.; NUNES, M.M.; NUERNBERG, L.; SCHULZ, D.; BATISTA, C.R.V. Microbiological quality of oysters (*Crassostrea gigas*) produced and commercialized in the coastal region of Florianópolis – Brazil. **Brazilian Journal Microbiology**. v.37, p.159-163. 2006.

RIBEIRO, E. B.; SILVA BASTOS, L.; ALMEIDA, Z. D. S.; NETA, R. N. F. C.; COSTA, F. N. Perfil socioeconômico dos marisqueiros e condições higiênicas adotadas na cadeia produtiva de ostra (mollusca, bivalvia). **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**, v. 19, n. 4, 2016.

SALABERRY, S. R. S.; SAIDENBERG, A. B. S.; ZUNIGA, E., GONSALES, F. F.; MELVILLE, P. A.; BENITES, N. R. Análise microbiológica e perfil de sensibilidade do *Staphylococcus* spp. em mastite subclínica de caprinos leiteiros. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 68, n. 2, p. 336-344, 2016.

SANDE, D.; MELO, T. A.; OLIVEIRA, G. S. A.; BARRETO, L.; TALBOT, T.; BOEHS, G.; ANDRIOLI, J. L. Prospecção de moluscos bivalves no estudo da poluição dos rios Cachoeira e Santana em Ilhéus, Bahia, Brasil. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 47, n. 3, p. 190-196, 2010.

SANTOS, S. S.; BARRETO, L. M.; DA SILVEIRA, C. S.; REIS, N. A.; LIMA, K. A.; DE SOUZA, J. D. S.; EVANGELISTA-BARRETO, N. S. Condições sanitárias de ostras produzidas e comercializadas em Taperoá, Bahia e o efeito da depuração na redução da carga microbiana/Sanitary conditions produced oysters and marketed in Taperoá, Bahia and the effect of depuration in reducing microbial load. **Acta of Fisheries and Aquatic Resources**, v. 3, n. 2, p. 49-60, 2016.

SILVA, N.; JUNQUEIRA, V.C.A.; SILVEIRA, N.F.A.; TANIWAKI, M.H.; SANTOS, R.F.S.; GOMES, R.A.R. **Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos e Água**. Rio de Janeiro: Varela, p. 624, 2010.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Agrotóxicos 36, 37, 38, 39, 40, 41

*Amblyomma sculptum* 80, 81, 85, 86

Anestesiologia 93, 96, 97, 98, 101, 102

Antidepressivos 49, 50, 52, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 62, 63, 64

### B

Bactéria 74, 81, 118, 119, 120, 121

Biodiversidade 1, 2, 3, 6, 8, 9

Bromatologia 183

*Burnout* 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 95, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211

### C

Campanhas públicas 154

Carne 123, 124, 125, 126, 131

Carrapatos 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 91, 92

Coliforme 132, 183

Comunicação em Saúde 154, 155, 156, 157, 158, 160, 166, 167, 168

### D

Determinação da Personalidade 43

Disfonia 65, 67, 69

Doença Meningocócica 118, 119, 122

### E

Educação 11, 19, 40, 41, 42, 50, 64, 71, 78, 95, 99, 117, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 166, 167, 168, 171, 174, 175, 177, 178, 180, 201, 202, 204, 205, 207, 208, 209, 210, 211, 212

Educação física 201, 202, 204, 205, 211

Envelhecimento 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110

Equipe de enfermagem 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 133, 137, 139

Esgotamento Profissional 43, 208, 211

Estresse 34, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 62, 63, 64, 65, 94, 95, 96, 103, 104, 106, 110, 111, 201, 203, 204, 205, 208, 210

Estudantes de Ciências da Saúde 43

## F

Febre maculosa brasileira 80, 81, 89

## I

Impactos antrópicos 1, 3, 8

Infecção 20, 77, 82, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 118, 119, 120, 121, 122, 160, 173, 181, 190, 191, 199

## L

Legislação 38, 72, 73, 76

## M

Material biológico 28, 29

Maternidade 189, 190, 191, 193, 194, 200

Meio Ambiente 19, 24, 38, 39, 82, 97, 182, 183, 184, 187

Melatonina 103, 104, 106

Microbiologia 72, 74, 132

Microcefalia 155, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200

## O

Ostra 71, 72, 74, 79

## P

Pesquisa qualitativa 155, 168, 191, 199

Políticas públicas 10, 12, 18, 38, 171, 175, 180

Pomerano 11 12

Produtores de banana 36, 38, 39

Professor 10, 14, 17, 18, 19, 20, 24, 26, 65, 69, 202, 203, 204, 210

Promoção de saúde 136, 171, 179, 180, 184

Pseudomonas aeruginosa 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 132, 182, 183, 185, 186

Psicoestimulantes 49, 50, 52, 53, 54, 58, 59, 61, 62, 63, 64

## Q

Qualidade de vida 15, 47, 52, 136, 144, 157, 174, 189, 198, 202

Qualidade do sono 47, 54, 55, 63, 64, 65, 67, 68, 69

Qualidade vocal 65, 68, 69

## R

Redes sociais de apoio 171, 181

Resposta imune 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111

Risco ocupacional 93

Rodas de conversa 154, 155, 158, 159, 160, 162, 163

## S

Salmonella spp 75, 79, 123, 124, 125

Saneamento Básico 10, 11, 12, 14, 18, 19, 20, 24, 25, 164

Saúde do trabalhador 28, 35, 44, 47, 94, 151

Saúde humana 2, 36, 37, 38, 39, 73, 100

Segurança hospitalar 93

*Staphylococcus* 72, 75, 77, 79, 123, 124, 125, 126, 128, 130, 131

## T

Transtornos Traumáticos Cumulativos 134

*Trypanosoma cruzi* 104, 105, 112, 113, 114, 115

## Z

Zoonoses 1, 2



 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**