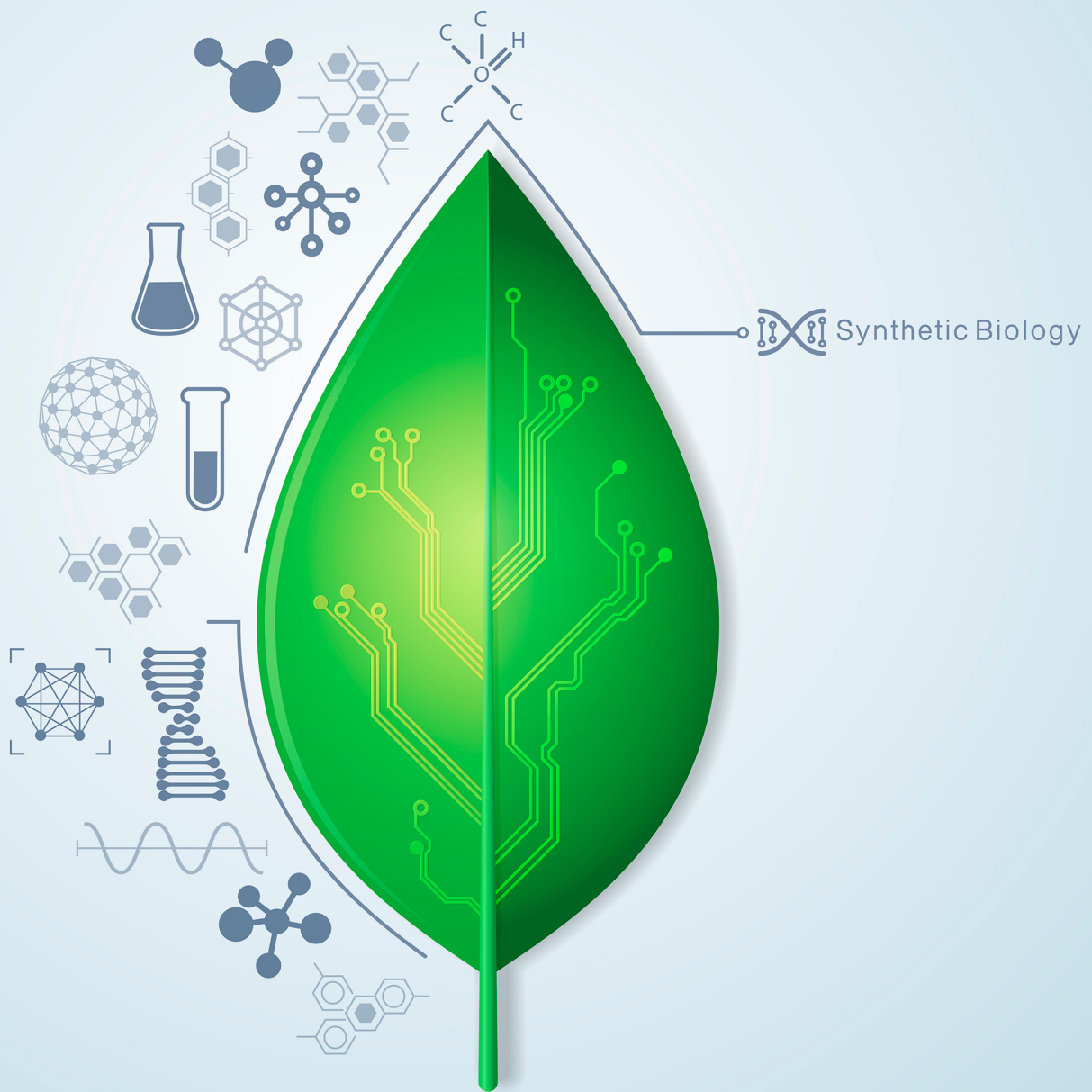


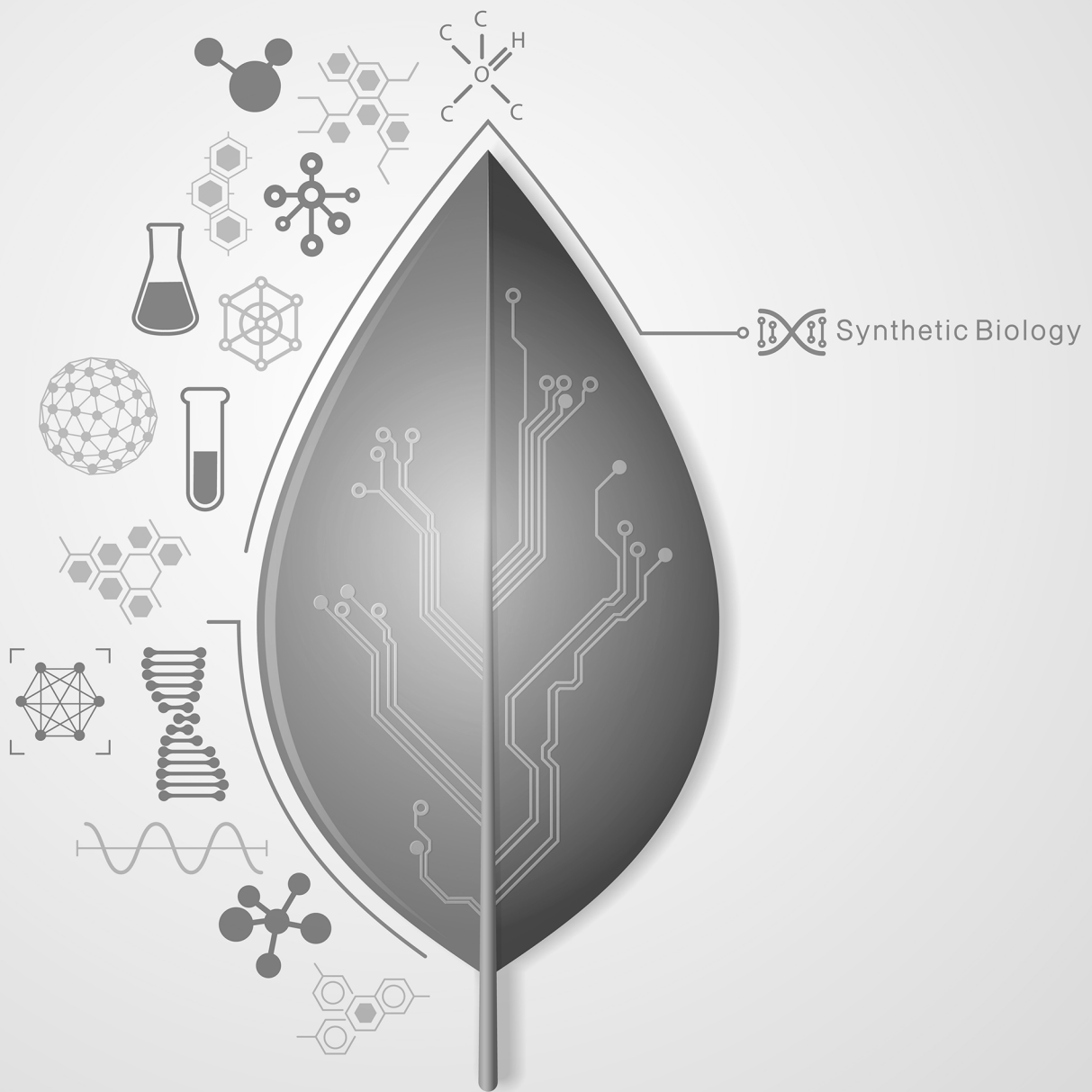
As Ciências Biológicas e a Construção de Novos Paradigmas de Conhecimento 2

Eleuza Rodrigues Machado
(Organizadora)



As Ciências Biológicas e a Construção de Novos Paradigmas de Conhecimento 2

Eleuza Rodrigues Machado
(Organizadora)



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

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. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa

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

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

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
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. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
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
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 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
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
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

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

C569 As ciências biológicas e a construção de novos paradigmas de conhecimento 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Eleuza Rodrigues Machado. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-86002-10-2

DOI 10.22533/at.ed.102200503

1. Biotecnologia – Pesquisa – Brasil. 2. Genética. I. Machado, Eleuza Rodrigues.

CDD 660

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A proposta da obra “As Ciências Biológicas e a Construção de Novos Paradigmas de Conhecimento 2” é uma e-book que tem como objetivo principal a apresentação de um conjunto de artigos científicos sobre diversas áreas do conhecimento em Ciências Biológicas, onde cada um dos artigos compõe um capítulo, sendo no total 32 capítulos, do volume 2 dessa obra. Essa coletânea de artigos foi organizada considerando uma sequência lógica de assuntos abordados nos trabalhos de pesquisas e revisão da literatura, mostrando a construção do pensamento e do conhecimento do homem nas diversas áreas das Ciências Biológicas.

O objetivo primário da obra consistiu em apresentar de forma clara as pesquisas realizadas em diferentes instituições de ensino e pesquisa do país como: Centros de Ensino Técnico e Superior, Colégios, Escolas Técnicas de Ensino Superior, Centro Universitários, Fundação de Ensino Médio e Superior, Instituto Federal, Faculdades de Ensino Superior Privado e Universidades Federais. Nos diferentes artigos foram apresentados aspectos relacionados a doenças causadas por Bactérias, Fungos, Parasitos, Virus, Genética, Farmacologia, Fitoterapia, Biotecnologia, Nutrição, Vetores biológicos, Educação e outras áreas correlatas.

Os temas são diversos e muito interessantes e foram elaborados com o intuito de fundamentar o conhecimento de discentes, docentes de ensino fundamental, médio, mestres, doutores, e as demais pessoas que em algum momento de suas vidas almejam obter conhecimentos sobre a saúde abrangendo agentes etiológicos das doenças, uso de substâncias para higienização bucal, aspectos nutricionais de alimentos, atividade de organismos na produção de alimentos, degradação de material orgânica e ciclo de nutrientes no meio ambiente, como capturar e controlar vetores de doenças, uso de plantas medicinais para cura de enfermidades, e sobre metodologias que podem ser usadas nas escolas para favorecer a aprendizagem dos estudantes.

Assim, essa obra “As Ciências Biológicas e a Construção de Novos Paradigmas de Conhecimento 2” apresenta teorias fundamentadas em dados obtidas de pesquisas e práticas realizados por professores e acadêmicos de diversas áreas do conhecimento biológico, e que realizaram seus trabalhos com muita força de vontade, às vezes, com muitos poucos recursos financeiros, e organizaram e apresentaram os resultados alcançados de maneira objetiva e didática. Todos nós sabemos o quanto é importante a pesquisa em um país e a divulgação científica dos resultados obtidos para a sociedade. Dessa forma, a Athena Editora oferece uma plataforma consolidada e confiável para os pesquisadores divulgarem os resultados de suas pesquisas.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
INCIDÊNCIA E PREVALÊNCIA DE SÍFILIS, HEPATITES E HIV EM MORADORES DE RUA E ABRIGOS NO MUNICÍPIO DE CONTAGEM-MG	
Marcela Marisia Mayrink Pereira Esdras Ananias Ferreira Santos Jefferson Rodrigues Rodrigo Lobo Leite	
DOI 10.22533/at.ed.1022005031	
CAPÍTULO 2	9
FREQUÊNCIA E SENSIBILIDADE ANTIFÚNGICA DE <i>Candida</i> spp. ISOLADAS DE ÚLCERAS DE PÉ DIABÉTICO	
Aristides Ávilo do Nascimento Francisco Cesar Barroso Barbosa Ana Jessyca Alves Moraes Izabelly Linhares Ponte Brito Ludimila Gomes Pinheiro Maria Rosineida Paiva Rodrigues Francisco Ruliglésio Rocha Camila Gomes Virgínio Coelho Weveley Ferreira da Silva Marcela Paiva Bezerra	
DOI 10.22533/at.ed.1022005032	
CAPÍTULO 3	22
CULTIVO CELULAR COMO MÉTODO DE AVALIAÇÃO DA VIRULÊNCIA <i>in vitro</i> DE <i>Toxoplasma gondii</i>	
Mohara Bruna Franco Carvalho Murilo Barros Silveira Hânstter Hállison Alves Rezende	
DOI 10.22533/at.ed.1022005033	
CAPÍTULO 4	28
INIBIÇÃO DE BACTÉRIAS PATOGÊNICAS POR EXTRATO CONTENDO PRODUTOS DO METABOLISMO DE <i>LACTOBACILLUS REUTERI</i> E APLICAÇÃO EM IOGURTE	
Diana Melina Jované Garuz Carolina Saori Ishii Mauro Maria Thereza Carlos Fernandes Fernanda Silva Farinazzo Juliana Morilha Basso Rayssa da Rocha Amancio Débora Pinhatari Ferreira Adriana Aparecida Bosso Tomal Sandra Garcia	
DOI 10.22533/at.ed.1022005034	
CAPÍTULO 5	37
IDENTIFICAÇÃO MICROBIOLÓGICA EM BANHEIROS DO FUNEC- CENTEC E SEUS RISCOS PARA TRANSMISSÃO DE INFECÇÕES URINÁRIAS	
Camila Kathleen Aquino Silva Júlia Gabriela Machado da Silva Rodrigo Lobo Leite	

CAPÍTULO 6 45

IDENTIFICAÇÃO DE DELEÇÕES E DUPLICAÇÕES NO GENE CYP2A6 NA POPULAÇÃO DE GOIÂNIA – GO POR MLPA

Lucas Carlos Gomes Pereira
Nádia Aparecida Bérغامo
Elisângela de Paula Silveira-Lacerda
Jalsi Tacon Arruda

DOI 10.22533/at.ed.1022005036

CAPÍTULO 7 50

ANÁLISE DA QUANTIDADE DE FLÚOR INGERIDA POR PRÉ- ESCOLARES DEVIDO A UTILIZAÇÃO DE DENTIFRÍCIOS E CONSUMO DE ÁGUA FLUORETADA

Júlia Dias Cruz
Rafael Duarte Nascimento
Adriana Mara Vasconcelos Fernandes de Oliveira
Juliana Patrícia Martins de Carvalho
Victor Rodrigues Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.1022005037

CAPÍTULO 8 62

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES ANTISSÉPTICAS DE SABONETE LÍQUIDO PARA AS MÃOS ACRESCIDO DE ÓLEO ESSENCIAL DE ORÉGANO

Angela Hitomi Kimura
Mariane Beatrice Fortin
Marcelly Chue Gonçalves
Bianca Cerqueira Dias
Victor Hugo Clébis
Sara Scandorieiro
Audrey Alesandra Stingham Garcia Lonni
Gerson Nakazato
Renata Katsuko Takayama Kobayashi

DOI 10.22533/at.ed.1022005038

CAPÍTULO 9 75

CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO SENSORIAL DO KEFIR TRADICIONAL E DERIVADOS

Ana Carolina Resende Rodrigues
Lucas Soares Bento
Rodrigo Lobo Leite
Jefferson Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.1022005039

CAPÍTULO 10 83

DESESTABILIZAÇÃO DA EMULSÃO FORMADA DURANTE A EXTRAÇÃO ENZIMÁTICA DO ÓLEO DE GIRASSOL

Denise Silva de Aquino
Dieny Fabian Romanholi
Camila da Silva

DOI 10.22533/at.ed.10220050310

CAPÍTULO 11 89

EFEITO ALELOPÁTICO DO EXTRATO AQUOSO DE GIRASSOL SOBRE A GERMINAÇÃO DE

SEMENTES DE MILHO E CORDA DE VIOLA

Ana Carolina Perez de Carvalho dos Santos

Giselle Prado Brigante

Hebe Perez de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.10220050311

CAPÍTULO 12 103

APLICAÇÃO DE ENTEROCINA EM FILME BIODEGRADÁVEL DE AMIDO

Bruno Seben de Almeida

Luciana Furlaneto-Maia

DOI 10.22533/at.ed.10220050312

CAPÍTULO 13 112

BECA: ARMADILHA PARA CAPTURA DO MOSQUITO *Aedes aegypti*

Isadora Brandão Reis

Maria Luísa Silva Amancio

Maira Neves Carvalho

Rosiane Resende Leite

DOI 10.22533/at.ed.10220050313

CAPÍTULO 14 122

DETERMINAÇÃO DOS PADRÕES MORFOMÉTRICOS DA CABEÇA DOS ESPERMATOZÓIDES DE PIRAPITINGA (*PIARACTUS BRACHYPOMUS*)

Mônica Aline Parente Melo Maciel

Felipe Silva Maciel

Joao Paulo Silva Pinheiro

José Ferreira Nunes

Carminda Sandra Brito Salmito Vanderley

DOI 10.22533/at.ed.10220050314

CAPÍTULO 15 130

EFFECTOS DE LA FRAGMENTACION EN LA MORFOLOGIA DE LOS ORGANISMOS: VARIACION EN LOS PATRONES DE COLORACION DE ABEJAS Y AVISPAS (INSECTA: HYMENOPTERA) EN UN PAISAJE ALTAMENTE FRAGMENTADO DEL OESTE DE PARANÁ

Antony Daniel Muñoz Bravo

Luis Roberto Ribeiro Faria

DOI 10.22533/at.ed.10220050315

CAPÍTULO 16 138

EFEITO DO pH E DA TEMPERATURA NA BIOSSORÇÃO DE LARANJA SAFRANINA POR *AIPHANES ACULEATA*

Lennon Alonso de Araujo

Laiza Bergamasco Beltran

Eduarda Freitas Diogo Januário

Yasmin Jaqueline Fachina

Gabriela Maria Matos Demiti

Angélica Marquetotti Salcedo Vieira

Raquel Guttierres Gomes

Rosângela Bergamasco

DOI 10.22533/at.ed.10220050316

CAPÍTULO 17 144

EFEITO DA TEMPERATURA NO DESEMPENHO DE *Macrobrachium amazonicum* EM SISTEMA DE RECIRCULAÇÃO E EXTRAÇÃO DA QUITOSANA A PARTIR DO CEFALOTÓRAX PARA

PRODUÇÃO DE BIOMEMBRANA

João Pedro Silvestre Armani
Carlise Desbastiani
Eduardo Luis Cupertino Ballester

DOI 10.22533/at.ed.10220050317

CAPÍTULO 18 156

PRODUÇÃO DE BISCOITOS COM FARINHA DA SEMENTE DE *Leucaena Leucocephala* (LAM.) DE WIT. (FABACEAE)

Rosiane Resende Leite
Anna julia Oliveira
Maria Fernanda Santos Marins
Rubia Souza de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.10220050318

CAPÍTULO 19 168

ETNOVARIEDADES DE MANDIOCA CULTIVADAS NO ESTADO DE MATO GROSSO: CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA POR MEIO DE DESCRITORES DE FLORES E FRUTOS

Eliane Cristina Moreno de Pedri
Elisa dos Santos Cardoso
Auana Vicente Tiago
Kelli Évelin Müller Zortéa
Mariéllen Schmith Wolf
Larissa Lemes dos Santos
Joameson Antunes Lima
Angelo Gabriel Mendes Cordeiro
Edimilson Leonardo Ferreira
Ana Paula Roveda
Patrícia Ana de Souza Fagundes
Ana Aparecida Bandini Rossi

DOI 10.22533/at.ed.10220050319

CAPÍTULO 20 180

ESTUDO FITOQUÍMICO E POTENCIAL BIOLÓGICO DE FOLHAS DE *Schinus molle* L. (ANACARDIACEAE)

Rosi Zanoni da Silva
Camila Dias Machado
Juliane Nadal Dias Swiech
Traudi Klein
Luciane Mendes Monteiro
Wagner Alexander Groenwold
Daniela Gaspar do Folquitto
Vanessa Lima Gonçalves Torres
Adalci Leite Torres
Vitoldo Antonio Kozlowski Junior
Jane Manfron Budel
Lorene Armstrong

DOI 10.22533/at.ed.10220050320

CAPÍTULO 21 190

PRESCRIÇÃO DE FITOTERÁPICOS POR NUTRICIONISTAS – DE ACORDO COM ASBRAN

Vanderlene Brasil Lucena
Whandra Braga Pinheiro de Abreu
Karuane Sartunino da Silva Araujo
Diana Augusta Guimarães de Lima

Thyago Santos Donadel

DOI 10.22533/at.ed.10220050321

CAPÍTULO 22 208

POTENCIAL INSETICIDA E REPELÊNCIA PARA ALIMENTAÇÃO DE *Schinus molle* L. (Anacardiaceae) SOBRE *CHINAVIA IMPICTICORNIS* (STÅL, 1872) (HEMIPTERA: PENTATOMIDAE)

Vanessa Lima Gonçalves Torres

Rosi Zanoni da Silva

Camila Dias Machado

Juliane Nadal Dias Swiech

Traudi Klein

Luciane Mendes Monteiro

Wagner Alexander Groenwold

Daniela Gaspardo Folquitto

Adalci Leite Torres

Vitoldo Antonio Kozlowski Junior

Jane Manfron Budel

Lorene Armstrong

DOI 10.22533/at.ed.10220050322

CAPÍTULO 23 217

RISCOS DE ALIMENTOS GENETICAMENTE MODIFICADOS PARA O MEIO AMBIENTE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Isadora Farinacio Camillo

Ana Vitória de Brito Heler

Dorine Marcelino de Santana

DOI 10.22533/at.ed.10220050323

CAPÍTULO 24 222

OCORRÊNCIA DE LEPIDOPTERA (NYMPHALIDAE) EM FRAGMENTOS DE MATA ATLÂNTICA NA RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS, MAMANGUAPE-PB

Janderson Barbosa da Silva

Rafael Petrucci Marques Pinto

David Lucas Amorim Lopes

Afonso Henrique Santos Maia Leal Gantus Francisco

Getúlio Luis de Freitas

DOI 10.22533/at.ed.10220050324

CAPÍTULO 25 231

PSEUDOTRIMEZIA SPECIOSA (*Iridaceae*, *Trimezieae*), NOVA COMBINAÇÃO DE PSEUDOTRIMEZIA DOS CAMPOS RUPESTRES DE MINAS GERAIS

Nadia Said Chukr

DOI 10.22533/at.ed.10220050325

CAPÍTULO 26 243

OBSERVAÇÃO DE HERBIVORIA EM MANACÁ-DE-CHEIRO (*BRUNFELSIA UNIFLORA*) NAS REGIÕES DE BORDA E INTERIOR DA MATA

Fernanda Marinho Sarturi

Juliana Tunnermann

Paola Cristiane Vidor

Vidica Bianchi

DOI 10.22533/at.ed.10220050326

CAPÍTULO 27 248

COMPORTAMENTO DA REMOÇÃO DE MATÉRIA ORGÂNICA E NITROGÊNIO EM REATOR DE LEITO ESTRUTURADO OPERADO COM E SEM RECIRCULAÇÃO

Edgar Augusto Aliberti
Janaina Casado Rodrigues da Silva
Alex da Cunha Molina
Kátia Valéria Marques Cardoso Prates
Camila Zoe Correa
Deize Dias Lopes

DOI 10.22533/at.ed.10220050327

CAPÍTULO 28 253

DISPOSITIVO PARA CAPTURA E PROCESSAMENTO DE IMAGENS TÉRMICAS PARA DETECÇÃO DE ESTRESSE HÍDRICO

Júlio Anderson de Oliveira Júnior
Marcelo Gonçalves Narciso

DOI 10.22533/at.ed.10220050328

CAPÍTULO 29 262

CONTRIBUIÇÕES DAS ATIVIDADES INVESTIGATIVAS: A LUDICIDADE A FAVOR DO EXPERIMENTAL E NA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES

Marcos de Oliveira Rocha
Eliane de Oliveira Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.10220050329

CAPÍTULO 30 281

INIBIÇÃO ENZIMÁTICA: A EXPERIMENTAÇÃO COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA EM BIOQUÍMICA APLICADA

Alcione Silva Soares
Dieisy Martins Alves

DOI 10.22533/at.ed.10220050330

CAPÍTULO 31 289

UMA EXPERIÊNCIA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL DE BRASÍLIA, DF
AN EXPERIENCE IN ENVIRONMENTAL EDUCATION IN BRASÍLIA, DF

Andréa Ferreira Souto

DOI 10.22533/at.ed.10220050331

CAPÍTULO 32 296

TRANSPASSANDO AS PAREDES DA SALA DE AULA: USO DE PROJETO PARA O ENSINO DE BIOLOGIA NUMA ESCOLA PÚBLICA, PIMENTA BUENO-RO

Priscila Cofani Costa Pomini
Eunice Silveira Martello Lobo
Maria Rosangela Soares

DOI 10.22533/at.ed.10220050332

CAPÍTULO 33 303

CONHECIMENTO TECNOLÓGICO PEDAGÓGICO DE CONTEÚDO NA PRÁTICA DOCENTE NO ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: POTENCIALIDADES E COMPETÊNCIAS

Joseval Freitas dos Santos
Erica Pinheiro de Almeida
Aliane da Fe Silva

DOI 10.22533/at.ed.10220050333

CAPÍTULO 34 316

ASPECTOS BIOLÓGICOS-MOLECULARES DO ENVELHECIMENTO CUTÂNEO

Moisés H. Mastella

Neida L.K. Pellenz

Liana Marques dos Santos

Jéssica de Rosso Motta

Thamara Graziela Flores

Nathália Cardoso de Afonso Bonotto

Ednea Aguiar Maia- Ribeiro

Ivana B. M. da Cruz

Fernanda Barbisan

DOI 10.22533/at.ed.10220050334

SOBRE O ORGANIZADORA 332

ÍNDICE REMISSIVO 333

INCIDÊNCIA E PREVALÊNCIA DE SÍFILIS, HEPATITES E HIV EM MORADORES DE RUA E ABRIGOS NO MUNICÍPIO DE CONTAGEM-MG

Data de aceite: 14/02/2020

Data de submissão: 1/12/2019

Marcela Marísia Mayrink Pereira

Fundação de Ensino de Contagem – Unidade
CENTEC

Belo Horizonte – Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/6373191819238533>

Esdras Ananias Ferreira Santos

Fundação de Ensino de Contagem – Unidade
CENTEC

Contagem – Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/5901003776631435>

Jefferson Rodrigues

Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix

Contagem – Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/4868677249759460>

Rodrigo Lobo Leite

Universidade Federal de Lavras - UFLA

Contagem – Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/5215971781478751>

RESUMO: Os moradores de rua e de abrigos, que devido à enorme desigualdade, são invisíveis para alguns e considerados estorvos para outros, são mais vulneráveis a doenças como a Sífilis, Hepatites e HIV, em razão ao menor acesso à saúde. Estas doenças estão

relacionadas às condições de saneamento básico, nível socioeconômico da população, grau de educação sanitária, condições de higiene, situações de rua, práticas e atitudes dessa população, que favorecem a contaminação dos mesmos com o agente infeccioso. O projeto, feito em parceria com o Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua em Contagem (CENTRO-POP), contou com a participação de 41 moradores de rua e foram realizados testes imunocromatográficos rápidos para determinação qualitativa de antígenos de superfície e de anticorpos totais em amostras de soro. Do total de moradores coletados, 34,1% dos exames realizados deram resultado reagente. Verifica-se então a importância de informar à população de rua sobre os modos de contrair HIV, Hepatite B, Hepatite C e, principalmente, Sífilis, e a necessidade de medidas que visem à inserção destas pessoas nos serviços de saúde e campanhas de vacinação contra a Hepatite B.

PALAVRAS-CHAVE: Moradores de rua; Abrigos; Sífilis; HIV.

INCIDENCE AND PREVALENCE OF
SYPHILIS, HEPATITIS AND HIV IN
HOMELESS AND SHELTERS IN THE

ABSTRACT: The homeless people and those who live in shelters, which owing to the vast inequality, are invisible to some and considered as hindrances to others, they are more vulnerable to diseases like syphilis, hepatitis and HIV, owing to their less access to health. Those diseases are related to the conditions of basic sanitation, socioeconomic level of population, the degree of sanitary education, hygiene conditions, street situations, practices and attitudes of this population that favor the contamination of the same with the infectious agent. The project, carried out with the partnership with the Specialized Reference Center for Population in Situation of Street in Contagem (CENTRO-POP), counted with the participation of 41 homeless people and it was fulfilled fast immunochromatographic tests to the qualitative determination of surface antigens and total antibodies in serum samples. By the total of street dwellers examined, 34,1% of the exams showed reagent results. It is ensured the importance of informing the street population about the methods of contracting HIV, Hepatitis B, Hepatitis C and, mainly, Syphilis. There is a necessity of improving ways to insert these people into health programs and campaigns of vaccination against Hepatitis B.

KEYWORDS: Homeless; Shelters; Syphilis, HIV.

1 | INTRODUÇÃO

O trabalho teve como objetivos: comprovar a incidência e a prevalência de Sífilis, HIV e Hepatites B e C em moradores de rua e abrigos no município de Contagem-MG; informar a população de rua acerca dos modos de se prevenir destas doenças; possibilitar mais visibilidade às necessidades de saúde desta população, acolhendo-a e inserindo-a ao Sistema Único de Saúde (SUS), onde será encaminhada a um centro especializado para atendimento por uma equipe multidisciplinar, visando uma melhora na sobrevivência desta população e conseqüentemente a minimização dos riscos de morbidade e mortalidade.

O estudo da prevalência e incidência de doenças fornece meios importantes para decidir quais medidas de controle e prevenção são as mais indicadas, além de também avaliar se as estratégias usadas foram suficientes para diminuir ou controlar a ocorrência de uma determinada doença.

A pesquisa teve como foco a averiguação de diagnósticos positivos para as respectivas infecções sexualmente transmissíveis investigadas, na população em estudo, baseando-se em artigos de Wagner, Doutor em Epidemiologia e médico, VARELLA & JARDIM (2009) e outros, possibilitando um maior contato dos moradores de rua com atendimento de pesquisa e instrução preventiva.

2 | METODOLOGIA

No dia 13 de Agosto de 2018, foi realizada uma palestra para os moradores de rua e abrigos, no Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua em Contagem (CENTRO-POP), acerca dos modos de transmissão das doenças e de como seria realizada a coleta e o exame. Em seguida, foram realizadas as coletas em 41 moradores de rua, usando materiais de coleta descartáveis (agulha, adaptador de coleta, luvas) e equipamentos de proteção individual (jaleco, touca, óculos). Foi feita a punção venosa e usado tubo para coleta de tampa vermelha (soro), contendo ativador de coágulo para análise sorológica. Durante esse procedimento, os tubos contendo sangue foram devidamente identificados e armazenados em recipiente refrigerado de 2 a 8°C e encaminhados ao laboratório de Análises Clínicas do Centro de Educação Tecnológica de Contagem (CENTEC). No laboratório, as amostras, devidamente identificadas, foram centrifugadas e armazenadas na geladeira em uma temperatura de 2 a 8°C.

No dia 15 de Agosto, as amostras foram retiradas da geladeira para a realização dos exames sorológicos e foram utilizados kits para testes rápidos, Alere®, ABON® e SD BIOLINE HBsAg.

O teste rápido utilizado para triagem da infecção pelo *Treponema pallidum* (bactéria causadora da Sífilis) baseia-se na imunocromatografia, que permite detectar os anticorpos específicos anti-*T. Pallidum* no soro. Foram usadas as tiras de teste do Kit Abon® e o conta-gotas para transferir 2 gotas de soro (aproximadamente 50 μ L) sobre a almofada de amostra da tira de teste. Adicionou-se 1 gota de solução tampão (aproximadamente 40 μ L) e aguardou-se 10 minutos para a leitura da tira de teste. O teste positivo apresenta duas linhas vermelhas distintas, uma linha deve estar na região da linha do Controle© e outra linha deve estar na região da linha do Teste (T). Já no teste negativo, uma linha vermelha aparece na região da linha do Controle© e nenhuma linha vermelha ou rosa aparece na região da linha do Teste.

O teste rápido para detecção qualitativa de anticorpos do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) tipo 1, tipo 2 e Subtipo O em soro foi feito usando o Kit Abon®. O dispositivo de teste foi colocado em uma superfície limpa e nivelada e, com o conta-gotas na vertical, foi transferida 1 gota de soro (aproximadamente 25 μ L) para o poço de amostra (S) do dispositivo de teste. Depois, foi adicionada 1 gota de solução tampão (cerca de 40 μ L) e, decorridos 10 minutos, os resultados foram lidos. Consideram-se positivos os dispositivos com 2 ou 3 linhas coloridas e consideram-se negativos os dispositivos com apenas uma linha colorida na região de Controle©.

O ALERE HCV® é um teste rápido imunocromatográfico para detecção qualitativa de anticorpos específicos contra HCV (Hepatite C) em amostras de soro.

O dispositivo de teste foi retirado da embalagem e identificado, em seguida foi adicionado 10 μ L de soro (usando uma micropipeta) na cavidade da amostra (S) e 4 gotas de diluente de ensaio, na mesma cavidade. Após 15 minutos, os dispositivos foram lidos e interpretados, sendo resultado negativo a presença somente da linha de Controle[©] e resultado positivo a presença da linha de Teste (T) e da linha de Controle[©].

O teste SD BIOLINE HBsAg[®] é também um teste imunocromatográfico, de único passo, designado para determinação qualitativa de HBsAg (vírus da Hepatite B) em soro. Para a realização do teste, o dispositivo foi retirado da bolsa de folha de alumínio e colocado em uma superfície plana e seca e foi adicionado 100 μ L da amostra de soro no poço de amostra (S). Após 20 minutos, o teste foi interpretado, sendo a presença de uma linha na janela do resultado considerado negativo e a presença de duas linhas indica um resultado positivo.

3 | RESULTADOS

De acordo com dados da Associação dos Moradores do Bairro Novo Progresso II (Amonp), equipe responsável pela abordagem de rua no município de Contagem-MG, em 2017, foram identificadas 1.022 pessoas em situação de rua. Durante a realização do projeto, foi efetuada a coleta em apenas 41 moradores de rua e abrigos, devido à falta de consciência sobre a importância e o cuidado com a própria saúde, além do receio por parte dos mesmos em realizar exames laboratoriais. A população total de rua coletada foi de 4% e, desta parcela de moradores de rua, 34,1% dos resultados laboratoriais foram reagentes, como demonstra a figura abaixo.

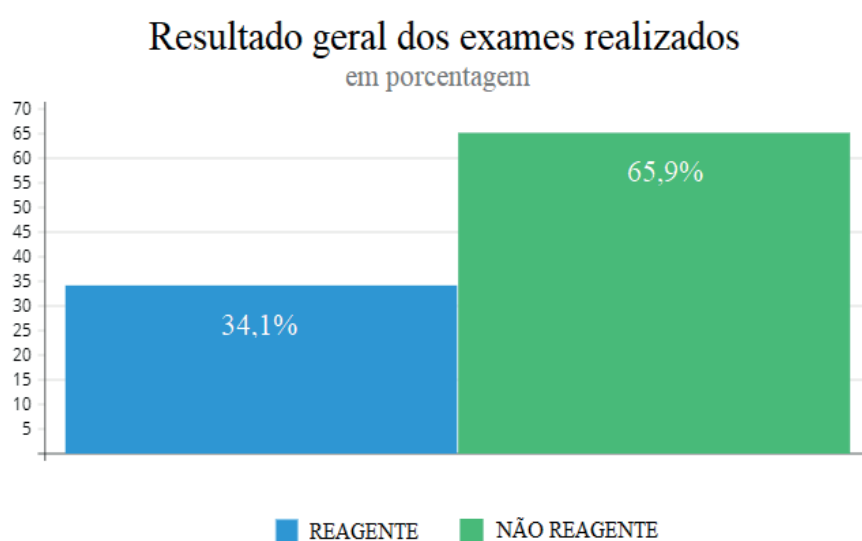


Figura 1 - Resultado geral dos exames realizados.

Fonte: acervo pessoal. Agosto de 2018.

A maior parte (46%) dos moradores de rua coletados estava na faixa etária entre 31 a 40 anos, como demonstra o gráfico abaixo, e 80% eram do sexo masculino.

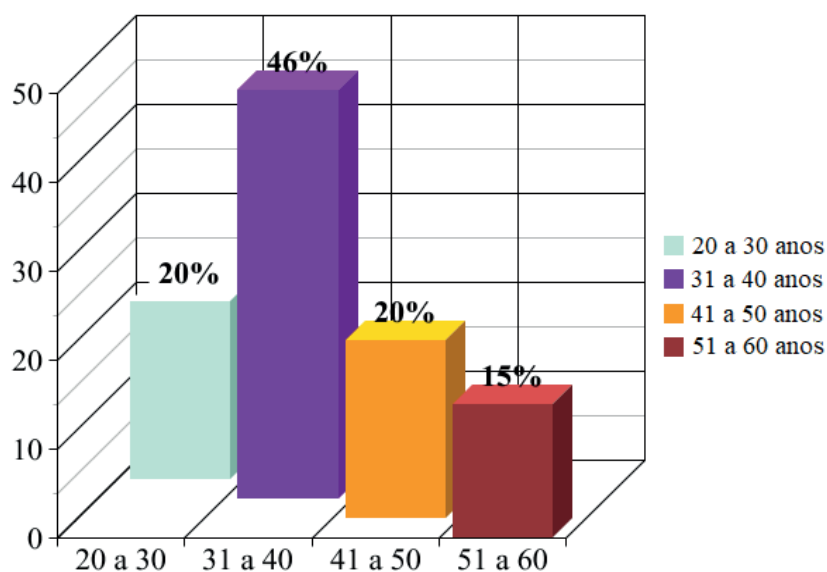


Figura 2 - Moradores de rua coletados, divididos por idade.

Fonte: acervo pessoal. Agosto de 2018.

Foram realizados 40 testes para detecção qualitativa de anticorpos do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), 25 testes para diagnosticar Hepatite C (anti-HCV), 30 testes para diagnosticar Hepatite B (anti-HBsAg) e 41 testes para detectar a presença de anticorpos específicos anti-*Treponema pallidum* (bactéria causadora da Sífilis).

Dos 41 testes feitos para utilizado para triagem da infecção pelo *Treponema pallidum*, 31,7% apresentaram resultado reagente. Dos 40 testes para detecção qualitativa de anticorpos do HIV, não houve resultados reagentes. Nos 30 testes feitos para diagnóstico de Hepatite B (anti-HBsAg), não houve nenhum resultado reagente e, dos 25 testes para diagnóstico de Hepatite C (anti-HCV), 8% apresentaram resultados reagentes.

Moradores de rua identificados com anticorpos específicos anti-*Treponema pallidum*.

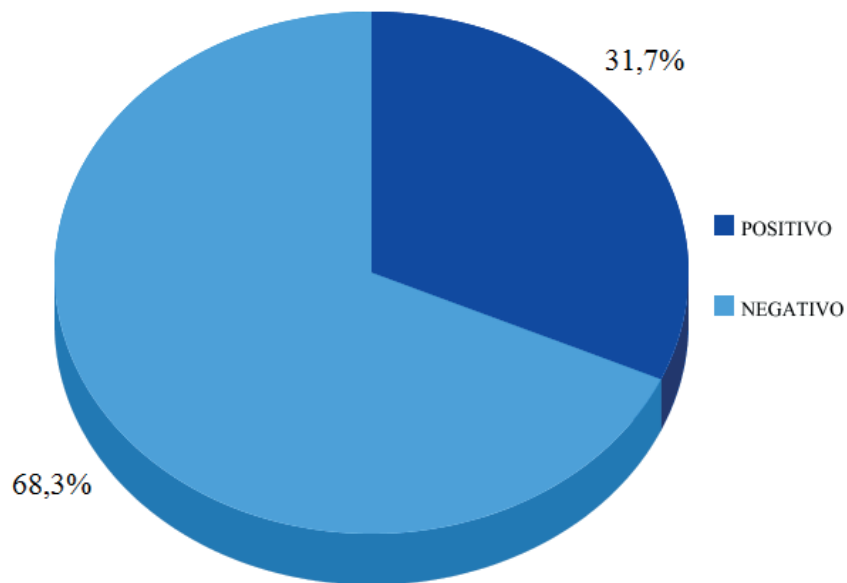


Figura 3 - Moradores de rua identificados com anticorpos específicos anti-*Treponema pallidum*.

Fonte: acervo pessoal. Agosto de 2018.

Segundo Wagner (1998, p. 158), Doutor em Epidemiologia e médico formado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul,

A prevalência mede a proporção de indivíduos em uma população que estão acometidos [sic] da doença em um determinado momento. É, portanto, uma medida estatística (análoga a uma fotografia) relacionada a um ponto no tempo, mesmo que a coleta de dados ocorra durante dias, meses ou até anos. O numerador é composto de casos ativos no momento do estudo, sejam eles recentes ou antigos. A fórmula para o cálculo da prevalência (P) é:

$$P = \frac{\text{número de indivíduos afetados em um determinado momento}}{\text{total de indivíduos estudados}}$$

[...] A incidência refere-se ao número de novos eventos ou casos novos que ocorrem em uma população de indivíduos em risco durante um determinado período de tempo. [...]

$$I_c = \frac{\text{número de casos novos detectados durante um determinado período de tempo}}{\text{total de indivíduos em risco no início do período}}$$

Usando as fórmulas citadas acima, o cálculo da prevalência e da incidência de Sífilis, HIV, Hepatite B e Hepatite C em moradores de rua e abrigos no município de Contagem é igual a 0,341%.

4 | DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A transmissão do HIV se dá por via sexual (IST- Infecção Sexualmente Transmissível), pelo sangue e pelo aleitamento materno. O vírus da Aids não é transmitido por objetos de uso diário, pois se trata de um vírus muito sensível ao calor e à umidade e, fora do organismo, em contato com o ambiente, não sobrevive mais do que uma hora (VARELLA & JARDIM, 2009).

Sobre a Hepatite B, o Ministério da Saúde (BRASIL, 2005) indica que pode ser transmitida por relações sexuais desprotegidas (pois o vírus encontra-se no sêmen e secreções vaginais), por meio da realização de procedimentos sem esterilização adequada ou pela utilização de material descartável, uso de drogas com compartilhamento de seringas, agulhas ou outros equipamentos, pela transmissão vertical, aleitamento materno e acidentes com perfuro cortantes.

Já a Hepatite C, ainda de acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2005), é transmitida por meio de transfusão de sangue e uso de drogas injetáveis, uso de instrumentos sem devida esterilização e por relações sexuais desprotegidas.

A Sífilis é uma doença comumente diagnosticada em moradores de rua ou albergues. Isso acontece especialmente devido a situações de rua, práticas e atitudes dessa população, o que favorece a contaminação dos mesmos com a bactéria. Muitos moradores de rua ou abrigos regularmente praticam relações sexuais desprotegidas, às vezes com parceiros portadores de Sífilis e, conseqüentemente, adquirem a doença, sendo esta a forma mais comum de contaminação entre os indivíduos. Há casos de outros que se contaminam através de materiais perfuro cortantes infectados (descartados em lixos convencionais, local onde alguns membros dessa população obtêm alimento, objetos etc.).

De acordo com os resultados obtidos, pode-se observar o grande número de moradores identificados com a bactéria *Treponema pallidum*. Como os moradores convivem nos mesmos locais e alguns fazem uso de drogas injetáveis, aumenta-se a probabilidade de contaminação entre eles, visto que, de acordo com relatório de gestão do CENTRO-POP, de janeiro a abril foram atendidos 566 moradores de rua.

De acordo com dados da Associação dos Moradores do Bairro Novo Progresso II (Amonp), equipe responsável pela abordagem de rua no município de Contagem, em 2017, foram identificadas 1.022 pessoas em situação de rua. Destas, 86% são do sexo masculino e 14% do feminino. Em relação à faixa etária, 507 são adultos, entre 29 e 59 anos e 213 são jovens com idade produtiva, entre 18 e 29 anos. O levantamento também identificou que 715 pessoas desse total declararam ser usuários de drogas, o que mostra a maior susceptibilidade destes moradores a contraírem infecções sexualmente transmissíveis e por contato com sangue contaminado (CUNHA, 2018).

5 | CONCLUSÃO

Em vista dos resultados obtidos, pode-se verificar a importância de informar à população de rua sobre os modos de prevenção contra o HIV, Hepatite B, Hepatite C e, principalmente, Sífilis, e a necessidade de medidas que visem à inserção destas pessoas nos serviços de saúde e campanhas de vacinação contra a Hepatite B. O trabalho possibilitou mais visibilidade às necessidades de saúde desta população e, junto ao CENTRO-POP, conscientizou os indivíduos sobre as práticas e atitudes que favorecem a contaminação dos mesmos com agentes infecciosos, além da realização do diagnóstico de pessoas que não sabiam que portavam alguma doença. Estas foram acolhidas e encaminhadas à Unidade Básica de Saúde e ao Centro de Consultas Especializadas Iria Diniz para serem atendidas por uma equipe multidisciplinar (médicos, infectologistas, enfermeiros, psicólogos e assistentes sociais) que as auxiliará durante o tratamento.

REFERÊNCIAS

ABON®. Folheto Informativo. 2016. Bula.

ALERE HCV®. São Paulo: ALERE S/A, 2017. Bula.

ALERE SÍFILIS®. Belo Horizonte: Quantum Diagnósticos Ltda. Bula.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Hepatites virais: o Brasil está atento**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília, 2005. 2. ed. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/hepatites_virais_brasil_atento.pdf>. Acesso em: 5 maio 2018.

CUNHA, C. **Cidade debate política pública voltada ao morador em situação de rua**. Prefeitura de Contagem [Online]. Mar./2018. Disponível em: <<http://www.contagem.mg.gov.br/novoportal/2018/03/13/cidade-debate-politica-publica-voltada-ao-morador-em-situacao-de-rua/>>. Acesso em: 13 maio 2018.

SD BIOLINE HBsAg®. São Paulo: ALERE S/A, 2016. Bula.

VARELLA, D.; JARDIM, C. **Guia prático de saúde e bem-estar: Aids**. 1. ed. São Paulo: Editora Gold, 2009.

WAGNER, M. B. **Medindo a ocorrência da doença: prevalência ou incidência?** *Jornal de Pediatria*, 1998, n. 74, p. 157-162. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/54350/000164480.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 6 jan. 2018.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ácido cítrico 65, 281, 282, 284, 285, 286
Ácido clorogênico 89, 91, 92, 95, 96, 100, 282, 284, 286
Aedes aegypti 112, 113, 115, 116, 120, 121
Aeração intermitente 248, 249, 250, 251, 252
Aleloquímico 96
Aroeira 180, 181, 209

B

Bacteriocinas 35, 103, 104, 105
Banheiros 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44
Beca 112, 113, 116, 117, 118, 119, 120
Biologia floral 169
Biossorvente 138, 139, 140, 141, 142
Biotecnologia 102, 138, 168, 169, 217, 218, 220, 253
Borboletas Frugívoras 222, 223, 224, 226, 227, 229, 230
Brunfelsia uniflora 243, 244

C

Candida albicans 10, 11, 15, 16, 18, 332
Carcinicultura 144, 145, 146, 149
Chinavia impicticornis 208, 209, 210
Citocromo P450 46
Conscientização ambiental 289

D

Desemulsificação 83, 85, 86, 87

E

Educação Ambiental 289, 290, 292, 294, 295
Efluente de laticínio 248
Ensino-aprendizagem 262, 268, 270, 276, 277, 282, 284, 296, 297, 301, 303, 305, 308, 309
Ensino de Biologia 50, 262, 273, 278, 296, 297, 298, 301
Enterococcus durans 103, 104, 106

F

Farinha de *Leucaena* 159
Fitoterápicos 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 205, 206
Fluorose dentária 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 60

Fragmentación de áreas verdes 130

G

Grãos de Kefir 75, 76, 77, 78

H

HIV 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8

I

Infecções trato urinário 38

J

Jogos Didáticos 262, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 273, 276, 277, 278

L

Lactobacillus reuteri 28, 29, 30, 31, 36

Lepton 253, 254, 255, 256, 261

Lúdico 262, 266, 268, 269, 270, 271

M

Macrobrachium amazonicum 144, 145, 146, 154

Manihot esculenta 169, 170, 171, 178, 179

Mata Atlântica 136, 222, 223, 224, 228, 229, 247

Mimosina 156, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 164, 165

Modificação Genética 217

Moradores de rua 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Morfometria espermática 123, 125, 126

N

Novos antimicrobianos 63

O

Óleo essencial de orégano 62, 63, 64, 65, 69, 73

P

Parque Nacional Iguazú 130, 133

Pé Diabético 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20

Piaractus brachypomus 122, 123, 124, 129

Plantas medicinais 100, 102, 182, 188, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 332

Polimorfismo 46, 48, 173, 177, 330

Probióticos 75, 76, 77

Pseudotrimezia 231, 232, 233, 234, 235, 237, 238, 239, 241, 242

R

Reuterina 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35

S

Saponinas 87, 181, 182, 184, 188

Schinus molle 180, 181, 186, 187, 188, 189, 208, 209, 210

Sementes 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 192, 234, 284

Sífilis 1, 2, 3, 6, 7, 8

T

Técnicas de cultivo de células 22

Toxoplasma gondii 22, 23, 24, 26, 27

Tratamento de água 138, 139

 **Atena**
Editora

2 0 2 0