



 Wissen  
editora  
Teresina - PI  
2026

# **ANAIS DO III CONGRESSO NACIONAL DE MICROBIOLOGIA, MICOLOGIA E PARASITOLOGIA ON-LINE (III CONAMIPA)**



**III CONAMIPA**  
**III Congresso Nacional de Micologia,  
Microbiologia e Parasitologia On-line**

**Organizador**  
**Junielson Soares da Silva**



 Wissen  
editora  
Teresina - PI  
2026

# **ANAIS DO III CONGRESSO NACIONAL DE MICROBIOLOGIA, MICOLOGIA E PARASITOLOGIA ON-LINE (III CONAMIPA)**



**III CONAMIPA**  
III Congresso Nacional de Micologia,  
Microbiologia e Parasitologia On-line

**Organizador**  
**Junielson Soares da Silva**



Organizador

Junielson Soares da Silva

## **ANAIS DO III CONGRESSO NACIONAL DE MICROBIOLOGIA, MICOLOGIA E PARASITOLOGIA ON-LINE (III CONAMIPA)**



Teresina-PI

2026



©2025 by Wissen Editora  
Copyright © Wissen Editora  
Copyright do texto © 2025 Os autores  
Copyright da edição © Wissen Editora  
*Todos os direitos reservados*

Direitos para esta edição cedidos pelos autores à Wissen Editora.



Todo o conteúdo desta obra, inclusive correção ortográfica e gramatical, é de responsabilidade do(s) autor(es). A obra de acesso aberto (Open Access) está protegida por Lei, sob Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial-Sem Derivações 4.0 Internacional, sendo permitido seu *download* e compartilhamento, desde que atribuído o crédito aos autores, sem alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

**Editores Chefe:** Dr. Junielson Soares da Silva  
Ma. Neyla Cristiane Rodrigues de Oliveira  
Dra. Denise dos Santos Vila Verde  
Dra. Adriana de Sousa Lima

**Projeto Gráfico e Diagramação:** Isaquei de Moura Ribeiro Azevedo

**Imagen da Capa:** Canva

**Edição de Arte:** Isaquei de Moura Ribeiro Azevedo

**Revisão:** Os autores  
As Organizadoras

#### Informações sobre a Editora

Wissen Editora

Homepage: [www.editorawissen.com.br](http://www.editorawissen.com.br)  
Teresina – Piauí, Brasil

E-mails: [contato@wisseneditora.com.br](mailto: contato@wisseneditora.com.br)  
[wisseneditora@gmail.com](mailto: wisseneditora@gmail.com)

#### Siga nossas redes sociais:



@wisseneditora



**Anais do III Congresso Nacional de Microbiologia, Micologia e Parasitologia  
On-line (III CONAMIPA)**  
**3<sup>a</sup> edição**

Organização:



@bio10digitalcursos

Apoio científico:



@wisseneditora



@jesh.journal



@jormed.journal



@rensin.revista

## ANAIS DO III CONGRESSO NACIONAL DE MICROBIOLOGIA, MICOLOGIA E PARASITOLOGIA ON-LINE (III CONAMIPA)



<http://www.doi.org/10.52832/wed.189>

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

III Congresso Nacional de Microbiologia, Micologia e Parasitologia On-line (11.: 2025: On-line).

Anais do III Congresso Nacional de Microbiologia, Micologia e Parasitologia On-line (III CONAMIPA) [livro eletrônico] / organização Junielson Soares da Silva. - 3. ed. -- Teresina, PI: Wissen Editora, 2026.

PDF

Vários autores.

ISBN: 978-65-85923-86-6

DOI: 10.52832/wed.189

1. Ciências biológicas 2. Micologia 3. Microbiologia 4. Parasitas 5. Produção científica. I. Silva, Junielson Soares da.

26-334751.0

CDD-570

### Índices para catálogo sistemático:

1. Ciências biológicas e naturais 570

Suelen Silva Araújo Oliveira - Bibliotecária - CRB-8/11482

### Informações sobre da Wissen Editora

Homepage: [www.editorawissen.com.br](http://www.editorawissen.com.br)

Teresina - Piauí, Brasil

E-mails: [contato@wisseneditora.com.br](mailto:contato@wisseneditora.com.br)

[wisseneditora@gmail.com](mailto:wisseneditora@gmail.com)

---

### Como citar ABNT:

SILVA, J. S. da. Anais do III Congresso Nacional de Microbiologia, Micologia e Parasitologia On-line (III CONAMIPA). v. 3, Teresina-PI: Wissen Editora, 2026, [Online]. **Anais** [...]. 3. ed. Teresina: Wissen Editora, 2026. DOI: 10.52832/wed.189

---



## CREDECIAIS DO VI CONECIBIO

**Site do evento:** <https://www.even3.com.br/conamipa-595302/>

**Organizador** Bio10 Digital Cursos

**Coordenador(a) Geral** Dr. Junielson Soares da Silva

**Coordenador(a) da Comissão Científica** Dr. Junielson Soares da Silva

**Comissão Organizadora** Neyla Cristiane Rodrigues de Oliveira – IFPI  
Junielson Soares da Silva – Bio10 Digital Cursos  
Denise dos Santos Vila Verde – UESB  
Isaquel de Moura Ribeiro Azevedo – UDESC  
Felipe Azevedo da Silva Vieira – UVA

## COMITÊ CIENTÍFICO

**Comissão Científica** Aline Garnevi Fávero  
Felipe Filgueiras Facklam  
Lucas Camilo Moraes Alves  
Bruno Miguel Barbosa da Costa  
Iago Prina Rocha  
João Vitor da Silva  
Silvana Silva dos Santos

**Avaliadores de Trabalhos** Aline Garnevi Fávero  
Felipe Filgueiras Facklam  
Lucas Camilo Moraes Alves  
Bruno Miguel Barbosa da Costa  
Iago Prina Rocha  
João Vitor da Silva  
Silvana Silva dos Santos  
Juliana Oliveira Lopes Barbosa  
Liz Maria Matilde Duarte Gimenez  
Daniel de Carvalho Silva  
Cícero Adriano da Silva  
Rildson Melo Fontenele  
Robson Eduardo Pereira Monteiro  
Schirley Costalonga  
Isaias de Oliveira Junior  
Vítor Alves Pessoa  
Isabelle Soares Menezes

## PROGRAMAÇÃO

### Palestras e Palestrantes **Abertura do VI CONECIBIO**

**Palestra:** Entre florestas e cidades - parasitismo cruzado sob um olhar One Health

**Palestrante:** Victor Hugo Machado Luques Dias

**Palestra:** Jogos Didáticos no Ensino de Doenças Parasitárias - é possível aprender de forma lúdica?

**Palestrante:** Junielson Soares da Silva

**Palestra:** A importância dos fungos em Medicina Veterinária

**Palestrante:** Andreia Garcês

**Minicurso:** O papel dos fungos micorrízicos na comunicação vegetal

**Ministrante:** Schirley Costalonga

**Palestra:** Eficiência e Perspectivas dos Fungos Entomopatogênicos no Controle de Insetos-Praga

**Palestrante:** Samuel Farias Santana

**Palestra:** Fixação Biológica de Nitrogênio na Agricultura - Potencial e Desafios do Uso de Azospirillum brasiliense

**Palestrante:** Aline Alves Vieira

**Palestra:** Do gene ao diagnóstico - aplicações, perspectivas e desafios da biologia molecular na detecção precoce de doenças infecciosas

**Palestrante:** Gislaine Silva Rodrigues

**Palestra:** Importância da microbiologia para a produção animal

**Palestrante:** Micheline Thais dos Santos

**Palestra:** Compostos Bioativos no Controle Microbiano - Potencial Antimicrobiano e Citoprotetor

**Palestrante:** Sheila Alves Gonçalves

**Palestra:** Fungos dermatófitos - do diagnóstico à análise ambiental

**Palestrante:** Ana Beatriz da Silva Conceição

## SOBRE AS ORGANIZADORAS

**Junielson Soares da Silva**   



Doutor em Genética, Conservação e Biologia Evolutiva (PPG-GCBEv), pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). Licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Piauí, onde participou do Pibid. Especialista em Saúde Pública, e em Educação Ambiental pelo Instituto Superior de Educação São Judas Tadeu-ISESJT. Vem estudando o efeito tóxico e genotóxico de substâncias derivadas de plantas em *Aedes aegypti*. Tem experiência em bioensaios larvicidas, metodologia de Ensino de Ciências da Natureza (Ciências e Biologia) e Formação de Professores. É editor-chefe de revistas científicas (Journal of Education, Science and Health JESH, Journal of Research in Medicine and Health JORMED, Revista Ensinar - RENSIN e Revista Base Científica - RBC e da Wissen Editora.

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	19
<b>MICOLOGIA E SUBÁREAS.....</b>	<b>20</b>
ANÁLISE IN SILICO E IDENTIFICAÇÃO DE CLUSTERS DE LANTIPEPTÍDEO E T3PKS COM BAIXA SIMILARIDADE NO GENOMA DE <i>Streptomyces coelicolor A3(2)</i> .....	21
<i>Luan Felipe Lindoso Pires<sup>1</sup></i> .....	21
FEOHIFOMICOSE EM CÃES: REVISÃO CLÍNICO-PATOLÓGICA E IMPLICAÇÕES DIAGNÓSTICAS.....	22
<i>Dennis Mafra de Moraes<sup>1*</sup>; Marcos Vinicius Vidal Silva<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; Renata Stefanny dos Santos Pegado<sup>1</sup>; André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup>; Maria Geovana Araujo de Moraes<sup>2</sup></i> .....	22
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIFÚNGICO DE <i>Myacrodruron urundeuva</i> EM AMBIENTE HOSPITALAR VETERINÁRIO.....	23
<i>Felippe Jorge Rufino de Almeida Corrêa<sup>1</sup>; Jamylla Mirck Guerra de Oliveira<sup>2</sup>; Paulo Henrique de Holanda Veloso Júnior<sup>3</sup>; Raylson Pereira de Oliveira<sup>4</sup>; Marcio dos Santos Leal Lopes<sup>5</sup>; Manoel Lopes da Silva Filho<sup>6</sup></i> .....	23
BACTÉRIAS OPORTUNISTAS E INFECÇÕES EM IMUNODEPRIMIDOS: UMA REVISÃO .....	24
<i>Bruna Moreira Costa<sup>1*</sup>; Letícia Rocha Almeida Abreu<sup>1</sup>; Luís Gustavo Batista de Almeida<sup>1</sup>; Natalia Rosa Novaes<sup>1</sup></i> .....	24
CONIDIOBOLOMICOSE EM OVINOS: REVISÃO EPIDEMIOLÓGICA E CLÍNICO-PATOLÓGICA .....	25
<i>Dennis Mafra de Moraes<sup>1*</sup>; Marcos Vinicius Vidal Silva<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; Renata Stefanny dos Santos Pegado<sup>1</sup>; André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup>; Maria Geovana Araujo de Moraes<sup>2</sup></i> .....	25
DIVERSIDADE SAZONAL E POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DE FUNGOS ANEMÓFILOS DO AGreste MERIDIONAL DE PERNAMBUCO .....	26
<i>Emyille Taynara Ferreira Callou<sup>1</sup>; Glacyiane Laryssa de Araujo Lins; João Calife Fonseca; Letícia Araújo Campos Alexandre<sup>1</sup>; Milena Mizue de Almeida Yamashita<sup>1</sup>; Vladimir da Mota Silveira Filho<sup>2</sup>; Elisângela Ramos Castanha<sup>3</sup></i> .....	26
EFEITO DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE EDULCORANTE SOBRE A PRODUÇÃO DE QUITINA E QUITOSANA PELO FUNGO <i>Absidia caatingensis</i> .....	27
<i>Irene Cadena Magalhães Leite<sup>1</sup>; Nazareth Zimiani de Paula<sup>1*</sup>; Ester de Almeida Soares<sup>1</sup>; Taciana de Amorim Silva<sup>1</sup>; Luciana de Oliveira Franco<sup>1</sup>; André Luiz Cabral de Azevedo Monteiro Santiago<sup>2</sup>; Thayza Christina Montenegro Stamford<sup>2</sup>; Marcos Antonio Barbosa de Lima<sup>1</sup></i> .....	27

ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE FUNGOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE CONFECÇÃO DE MODELOS DE BAIXO CUSTO .....	28
<i>Myllena Miranda Guimarães Granja<sup>1*</sup>; Isabela Ribeiro Suzano<sup>1</sup>; Maryluce Albuquerque da Silva Campos<sup>2*</sup></i> .....	28
ESTRATÉGIAS ALTERNATIVAS NO CONTROLE DE FUNGOS PATOGÊNICOS PÓS-COLHEITA: AGENTES DE BIOCONTROLE E ÓLEOS ESSENCIAIS .....	29
<i>Vanessa Caroline de Oliveira<sup>1*</sup>; Fabrícia Queiroz Mendes<sup>2</sup>; Érica Nascif Rufino Vieira</i> .....	29
FUNGOS ENTOMOPATOGÊNICO NO ESTADO DO CEARÁ: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	30
<i>Antonio Andre Lima da Silva<sup>1</sup>; Jober Fernando Sobczak<sup>1</sup></i> .....	30
FUNGOS ENTOMOPATOGÊNICO NO ESTADO DO CEARÁ: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	31
<i>Antonio Andre Lima da Silva<sup>1</sup>; Jober Fernando Sobczak<sup>1</sup></i> .....	31
FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES EM PLANTIO DE GOIABEIRA “PALUMA” INOCULADAS COM <i>Acaulospora longula</i> OU A <i>Gigaspora albida</i> .....	32
<i>Karoliny Santos Gomes do Nascimento<sup>1*</sup>; Alef Neres de Souza<sup>2</sup>; Vinicius Amorim Freire<sup>3</sup>; Lucas dos Santos Oliveira<sup>4</sup>; Nilson José Frutuoso da Silva<sup>5</sup>; Maryluce Albuquerque Da Silva Campos<sup>6</sup>; Julianiana Mara Silva de Souza Fonseca<sup>7</sup>; Rebeca Moreira Meneses de Souza<sup>8</sup>; Melquisedec de Sousa Oliveira<sup>9</sup>; Andreia Amariz<sup>10</sup></i> .....	32
HIPERPARASITAS DE <i>Coleosporium plumeriae</i> EM <i>Plumeria</i> spp. NO BRASIL: IMPLICAÇÕES PARA O CONTROLE BIOLÓGICO E DESCRIÇÃO DE UMA NOVA ESPÉCIE DE <i>Simplicillium</i> .....	33
<i>Letícia Rebeca de Araújo Barros<sup>1</sup>; Amanda Cupertino de Queiroz Brito<sup>2*</sup>; Camila Estelita Vogeley Alves de Sá<sup>2</sup>, Ana Elisa de Almeida Souza<sup>2</sup>, José Vitorino da Silva Neto<sup>1</sup>, Jordana Alves da Silva Melo<sup>1</sup>, Ailton Reis<sup>3</sup>, Alexandre Reis Machado<sup>1</sup></i> .....	33
IDENTIFICAÇÃO MOLECULAR DE ISOLADOS DE <i>Diaporthe</i> ASSOCIADOS AO CULTIVO DE BERINJELA EM PERNAMBUCO .....	34
<i>Mirelle Cristina Cosme de Araújo<sup>1*</sup>; Thays Gabrielle Lins de Oliveira<sup>2</sup>; Cristina Maria de Souza-Motta<sup>3</sup> Gladstone Alves da Silva<sup>4</sup></i> .....	34
INFLUÊNCIA DA INOCULAÇÃO DE FMAS NO DESENVOLVIMENTO DE <i>Stylosanthes</i> spp SOB ESTRESSE HÍDRICO NO SEMIÁRIDO PERNAMBUCANO .....	35
<i>Vinicius Amorim Freire<sup>1*</sup>; Angela Liriel Pereira Umbelino<sup>2</sup>; Italla Mikelly Barbosa<sup>3</sup>; Paloma Andressa dos Santos Silva<sup>4</sup>; Vinicius Gonçalves Torres Júnior<sup>5</sup>; Maryluce Albuquerque da Silva Campos<sup>6</sup>; Welson Lima Simões<sup>7</sup>; Juciélia Soares da Silva<sup>8</sup></i> .....	35
INTERAÇÕES SIMBIÓTICAS ENTRE MICROBIOTA INTESTINAL E SISTEMA IMUNOLÓGICO HUMANO .....	36
<i>Bruna Moreira Costa<sup>1*</sup>; Letícia Rocha Almeida Abreu<sup>1</sup>; Luís Gustavo Batista de Almeida<sup>1</sup>; Natalia Rosa Novaes<sup>1</sup></i> .....	36

ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DE FUNGOS EM SUPERFÍCIES DE USO COLETIVO NA UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO CAMPUS PETROLINA/PERNAMBUCO .....	37
<i>Isabela Ribeiro Suzano<sup>1*</sup>; Myllena Miranda Guimarães Granja<sup>1</sup>; Maryluce Albuquerque da Silva Campos<sup>2</sup></i> .....	<i>37</i>
JARDIM DE FUNGOS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EM AULA PRÁTICA DE MICOLOGIA .....	38
<i>Eduardo Henrique Santos do Vale<sup>1</sup>; Danilo Rian Seixas de Lima<sup>1*</sup>; Gustavo Silva Chagas<sup>1</sup>; Lucas Gabriel Gomes Mendes<sup>1</sup>; José Juliano de Oliveira Costa<sup>1</sup>; Ruanna Thaimires Brandão Souza<sup>2</sup></i> .....	<i>38</i>
LEUCOENCEFALOMALÁCIA EQUINA: REVISÃO DA PATOGENIA E EPIDEMIOLOGIA ASSOCIADA AO CONSUMO DE MILHO CONTAMINADO .....	39
<i>André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1</sup>; Maria Geovana Araujo de Moraes<sup>1</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup>; Marcos Vinicius Vidal Silva<sup>1</sup>; Dennis Mafra de Moraes<sup>1</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; Renata Stefanny dos Santos Pegado<sup>1</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup></i> .....	<i>39</i>
LEVEDURAS USTILAGINOMICETAS EM TECIDO FOLIAR DE <i>Brassica oleracea</i> var. <i>Botrytis</i> SOB MANEJO ORGÂNICO EM PERNAMBUCO .....	40
<i>Lorena Maria de Lima Santana<sup>1*</sup>; Thays Gabrielle Lins de Oliveira<sup>2</sup>; Cristina Maria de Souza-Motta<sup>3</sup>; Gladstone Alves da Silva<sup>4</sup></i> .....	<i>40</i>
MEIOS DE TRANSMISSÃO DE <i>Sporothrix brasiliensis</i> E SEU POTENCIAL ZOONÓTICO	41
<i>Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1*</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup>; André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Renata Stefanny dos Santos Pegado<sup>1</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; Maria Geovana Araujo de Moraes<sup>1</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>; Marcos Vinicius Vidal Silva<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Dennis Mafra de Moraes<sup>1</sup></i> .....	<i>41</i>
MICORRIZAS ARBUSCULARES ASSOCIADAS ÀS PRINCIPAIS FRUTÍFERAS CULTIVADAS EM PORTO SEGUNDO, SUL DA BAHIA.....	42
<i>Luca Warvar Bretas<sup>1*</sup>; Leila Osvaldina Nascimento de Santana<sup>1</sup></i> .....	<i>42</i>
NEMATOFaUNA NA RIZOSFERA EM CULTIVOS DE GOIABEIRA “PALUMA” INOCULADAS COM FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES.....	43
<i>Alef Neres de Souza<sup>1</sup>; Karoliny Santos Gomes do Nascimento<sup>2</sup>; Vinicius Amorim Freire<sup>3</sup>; Lucas dos Santos Oliveira<sup>4</sup>; Nilson José Frutuoso da Silva<sup>5</sup>; Maryluce Albuquerque Da Silva Campos<sup>6</sup>; Juliana Mara Silva de Souza Fonseca<sup>7</sup>; Rebeca Moreira Meneses de Souza<sup>8</sup>; Melquisedec de Sousa Oliveira<sup>9</sup>; Andreia Amariz<sup>10</sup></i> .....	<i>43</i>
PRIMEIRO REGISTRO DE <i>Gibellula</i> sp. ASSOCIADA A ARANHA NO BIOMA DA MATA ATLÂNTICA, MUNICÍPIO DE DOURADOS, MATO GROSSO DO SUL, BRASIL .....	44
<i>Natalia Elizabeth Soto Mesa<sup>1</sup>; Elisângela de Souza Loureiro<sup>2</sup>; Gabriella Silva de Gregori<sup>3</sup>; Isaias de Oliveira<sup>4</sup>; Amada Victoria Larco Aguilar<sup>5</sup>; Liz Maria Matilde Duarte Gimenez<sup>6</sup>; Bruna Beatriz Correia<sup>7</sup>; Luis Gustavo Amorim Pessoa<sup>8</sup></i> .....	<i>44</i>

PROPOSTA METODOLÓGICA PARA FACILITAR O ENSINO DE FUNGOS NO ÂMBITO UNIVERSITÁRIO: "VOCÊ CONHECE O REINO FUNGI?" .....	46
<i>Sérgio Ladislau Cardoso Cruz<sup>1*</sup>; Francisco Yago Miranda dos Santos<sup>1</sup>; Sara Gizélia Nobre da Conceição<sup>2</sup>; José Juliano de Oliveira Costa<sup>3</sup></i> .....	46
PROSPECÇÃO E TAXONOMIA DE FUNGOS ENDOFÍTICOS COM POTENCIAL PARA O USO NO CONTROLE BIOLÓGICO DE DOENÇAS RADICULARES NA CULTURA DA MANDIOCA NO BRASIL.....	47
<i>José Vitorino da Silva Neto<sup>1*</sup>; Amanda Cupertino de Queiroz Brito<sup>2</sup>; Lindinalva Kelly Monteiro De Melo<sup>1</sup>; Ana Elisa de Almeida Souza<sup>1</sup>; Jordana Alves da Silva Melo<sup>2</sup>; Glícia Silva de Moraes<sup>1</sup>; Alexandre Reis Machado<sup>1</sup></i> .....	47
RESPOSTA IMUNOLÓGICA A INFECÇÃO CÉRVICO-VAGINAL POR <i>Candida albicans</i> NA GESTAÇÃO .....	48
<i>Iago Prina Rocha<sup>1*</sup>; Valdirene leão Carneiro<sup>2</sup></i> .....	48
RIQUEZA DE ESPÉCIES DE <i>Fusarium</i> EM HORTALIÇAS CULTIVADAS UTILIZANDO SISTEMAS DE MANEJO ORGÂNICO E CONVENCIONAL.....	49
<i>Mirelle Cristina Cosme de Araújo<sup>1*</sup>; Thays Gabrielle Lins de Oliveira<sup>2</sup>; Cristina Maria de Souza-Motta<sup>3</sup>; Gladstone Alves da Silva<sup>4</sup></i> .....	49
USO DE EXTRATOS DE CASCAS DE ROMÃ E PITAYA NO CONTROLE DE FUNGOS SUPERFICIAIS EM MORANGOS .....	50
<i>Amanda Medeiros Alves<sup>1</sup>; Marília Aparecida Ferreira Lemos<sup>2</sup>; Anny Karolyne Silva Moura<sup>3</sup>; Flâmenia Shirley Ribeiro Silva<sup>4</sup>; Karoline Mikaelle de Paiva Soares<sup>5</sup></i> .....	50
UTILIZAÇÃO DE INDUTORES DE RESISTÊNCIA CONTRA-ATAQUES DE FUNGOS PATOGÊNICOS NA PÓS-COLHEITA.....	51
<i>Vanessa Caroline de Oliveira<sup>1*</sup>; Fabrícia Queiroz Mendes<sup>2</sup>; Érica Nascif Rufino Vieira</i> .....	51
<b>PARASITOLOGIA E SUBÁREAS .....</b>	<b>52</b>
ALTERAÇÕES SANGUÍNEAS EM CÃES COM BABESIOSE.....	53
<i>Ana Clara Adelino Daniel<sup>1*</sup></i> .....	53
ASPCETOS CLÍNICO-PATOLÓGICOS DA INFECÇÃO POR <i>Toxocara canis</i> EM CÃES.....	54
<i>Marcos Vinicius Vidal Silva<sup>1*</sup>; Dennis Mafra de Moraes<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>; Edgleyson Paiva Pereira<sup>1</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; Maria Clara Gomes de Almeida<sup>1</sup>; André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup></i> .....	54
ASPECTOS CLÍNICO-PATOLÓGICOS E PATOGENIA DA HABRONEMOSE EQUINA .....	55
<i>Dennis Mafra de Moraes<sup>1*</sup>; Marcos Vinicius Vidal Silva<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; Renata Stefanny dos Santos Pegado<sup>1</sup>; André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup>; Maria Geovana Araujo de Moraes<sup>2</sup></i> .....	55

ASPECTOS MACROSCÓPICOS E MICROSCÓPICOS DA MIELOENCEFALITE POR PROTOZOÁRIO EM EQUINOS.....	56
<i>Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1*</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Marcos Vinicius Vidal Silva<sup>1</sup>; Renata Stefanny dos Santos Pegado<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup>; Dennis Mafra de Moraes<sup>1</sup>; Maria Geovana Araujo de Moraes<sup>1</sup></i>	56
ASPECTOS RELEVANTES DA PARASITOLOGIA NA SAÚDE PÚBLICA E NA EDUCAÇÃO: UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR.....	57
<i>Levi Gonçalves da Silva<sup>1</sup></i>	57
ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO CONTROLE E PREVENÇÃO DA MALÁRIA EM COMUNIDADES RIBEIRINHAS.....	58
<i>Luis Filipe Pinto Barbosa<sup>1</sup>; Adryemerson Penha Forte Ferreira<sup>2</sup></i>	58
ATUALIZAÇÕES FILOGENÔMICAS DOS PROTOZOÁRIOS ANTERIORMENTE INCLUÍDOS NO REINO PROTISTA: IMPLICAÇÕES NA MEDICINA VETERINÁRIA	59
<i>Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1*</sup>; Dennis Mafra de Moraes<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Marcos Vinicius Vidal Silva<sup>1</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>; Maria Geovana Araujo de Moraes<sup>1</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; Renata Stefanny dos Santos Pegado<sup>1</sup>; André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup></i>	59
AVALIAÇÃO PARASITOLÓGICA DA AREIA DE UMA PRAIA URBANA EM CAMETÁ-PA.....	60
<i>Héviny Cristine Dias Caldas<sup>1*</sup>; Camile Amaral Pinto<sup>2</sup>; Alessandra Corrêa da Cruz<sup>3</sup>; Dayene Valente Coelho<sup>4</sup>; Roberta Silvana Barbosa Silva<sup>5</sup>; Gleidson dos Santos Camarão<sup>6</sup>; Joelma Maria Wanzeler de Oliveira<sup>7</sup>; Francilena de Almeida Farias<sup>8</sup>; Yasmim Fonseca Amaral<sup>9</sup></i>	60
CASOS DE TOXOPLASMOSE GESTACIONAL NOTIFICADOS DE 2019 A 2025 EM TAUÁ-CE.....	61
<i>Yuri Lima Alencar<sup>1</sup>; Roberta Lomonte Lemos de Brito<sup>2*</sup></i>	61
IMPLICAÇÕES DIAGNÓSTICAS E ECONÔMICAS DA FIBROSE PERIPORTAL E CIRROSE EM BOVINOS COM FASCIOLOSE CRÔNICA.....	62
<i>Marcos Vinicius Vidal Silva<sup>1*</sup>; Dennis Mafra de Moraes<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>; Maria Geovana Araujo de Moraes<sup>2</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; Renata Stefanny dos Santos Pegado<sup>1</sup>; André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup></i>	62
ENTERITE VERMINÓTICA EQUINA: PATOGÊNESE E CICLO PARASITOLÓGICO	63
<i>André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1</sup>; Renata Stefanny dos Santos Pegado<sup>1</sup>; Dennis Mafra de Moraes<sup>1</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; Maria Geovana Araujo de Moraes<sup>1</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Marcos Vinicius Vidal Silva<sup>1</sup></i>	63
INFLUÊNCIA DA DINÂMICA CLIMÁTICA NA TRANSMISSÃO DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO NORDESTE DO BRASIL: UMA ANÁLISE DA LITERATURA .....	64

Luan Felipe Lindoso Pires <sup>1*</sup> ; Allana Carla Silva de Jesus <sup>1</sup> ; Antônio Pereira da Silva Filho <sup>1</sup> ; Áthina Luisa da Penha Mendonça <sup>1</sup> ; Ana Lívia Araújo Mendes <sup>2</sup> ; Evely Jamilly Araujo Siqueira <sup>1</sup> ; Hellen de Fatima Correa Santos <sup>1</sup> ; Loubrany Garcia Guimarães <sup>1</sup> ; Luigg Michel Fernandes de Sousa <sup>1</sup> ; Myllena Lima Guimarães <sup>1</sup> .....	64
OCORRÊNCIA DE <i>Achatina fulica</i> E SUA TAXA DE INFECÇÃO NATURAL POR HELMINTOS DE IMPORTÂNCIA MÉDICA E VETERINÁRIA NA AMÉRICA DO SUL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	65
Bruna Sousa de Oliveira <sup>1</sup> ; Guilherme Silva Miranda <sup>2</sup> ; João Gustavo Mendes Rodrigues <sup>3</sup> .....	65
PARASITAS COMO BIOINDICADORES DE CONTAMINAÇÃO FECAL DO SOLO: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O LITORAL E O AGreste DE PERNAMBUCO ..	66
Waléria dos Santos Ferreira <sup>1</sup> ; Rosângela Estevão Alves Falcão <sup>2</sup> ; Elisângela Ramos Castanha <sup>3</sup> .....	66
PARASITISMO EM EQUINOS: REVISÃO DOS PRINCIPAIS ENDOPARASITOS.....	67
Marcos Vinicius Vidal Silva <sup>1*</sup> ; Dennis Mafra de Moraes <sup>1</sup> ; Francisco Abner dos Santos Barbosa <sup>1</sup> ; Jerferson Alves Ferreira da Silva <sup>1</sup> ; Emanuel Barreto dos Santos <sup>1</sup> ; Maria Geovana Araujo de Moraes <sup>2</sup> ; Aline Almeida da Silva <sup>1</sup> ; Renata Stefanny dos Santos Pegado <sup>1</sup> ; André Marques Fernandes Dantas <sup>1</sup> ; Stephany da Silva Laurentino <sup>1</sup> .....	67
PREVENÇÃO DA <i>Leishmania spp.</i> NA AMAZÔNIA ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE: UMA ABORDAGEM ONE HEALTH EM CAMETÁ, PARÁ, BRASIL .....	68
Héviny Cristine Dias Caldas <sup>1*</sup> ; Camile Amaral Pinto <sup>2</sup> ; Symonn Barra dos Santos <sup>3</sup> ; Samanta Barra dos Santos <sup>4</sup> ; Roberta Silvana Barbosa Silva <sup>5</sup> ; Anderson Bentes de Lima <sup>6</sup> .....	68
<b>MICROBIOLOGIA E SUBÁREAS .....</b>	<b>69</b>
ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS DA ERLIQUIOSE CANINA .....	70
Ana Clara Adelino Daniel <sup>1*</sup> .....	70
ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE SECREÇÃO VAGINAL: ESTUDO RETROSPECTIVO EM UM LABORATÓRIO DO OESTE DO PARÁ .....	71
Andressa de Lima Cardoso <sup>1</sup> *; Jacqueline Parente de Sousa <sup>2</sup> ; Ana Paula da Silva Cruz <sup>3</sup> ; Ana Paula Cavalcante da Fonseca <sup>4</sup> ; Erika Cristina Silva do Nascimento <sup>5</sup> ; Madson Paç Monteiro <sup>6</sup> ; Taynara Santos Garvey <sup>7</sup> ; Patrícia Maria Hoyos Lima <sup>8</sup> ; Alceli Tapajós Sousa <sup>9</sup> .....	71
ANTISSEPSIA SEGURA DAS MÃOS NA PRÁTICA LABORATORIAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UMA ATIVIDADE DE ENSINO.....	72
Héviny Cristine Dias Caldas <sup>1*</sup> ; Alessandra Corrêa da Cruz <sup>2</sup> ; Dayene Valente Coelho <sup>3</sup> ; Isabelli Ivy de Moraes Farias <sup>4</sup> ; Joelma Maria Wanzeler de Oliveira <sup>5</sup> ; Samyllé Alves Caldas <sup>6</sup> ; Yasmim Fonseca Amaral <sup>7</sup> ; Eliseth Costa Oliveira de Matos <sup>8</sup> .....	72
ARTRITE REATIVA COMO CONSEQUÊNCIA À INFECÇÃO PERSISTENTE POR <i>Chlamydia trachomatis</i> .....	73
Raissa Ribeiro da Silva <sup>1</sup> .....	73
ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO ÓLEO ESSENCIAL DE <i>Protium heptaphyllum</i> FRENTE A RESISTÊNCIA MICROBIANA: UMA REVISÃO DE LITERATURA .....	74

<i>Andressa de Lima Cardoso<sup>1*</sup>; Ana Paula Cavalcante da Fonseca<sup>2</sup>; Taynara Santos Garvey<sup>3</sup>; Madson Paz Monteiro<sup>4</sup>; Adenilson de Sousa Barroso<sup>5</sup></i> .....	<b>74</b>
<b>ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO ENFRENTAMENTO DA RESISTÊNCIA MICROBIANA NA ERA DAS SUPERBACTÉRIAS</b> .....	
<i>Luis Filipe Pinto Barbosa<sup>1</sup>; Adryemerson Pena Forte Ferreira<sup>2</sup></i> .....	<b>75</b>
<b>AVALIAÇÃO DA COTAMINAÇÃO AMBIENTAL EM HOSPITAL VETERINÁRIO E EFICÁCIA DOS DESINFETANTES UTILIZADOS</b> .....	
<i>Felippe Jorge Rufino de Almeida Corrêa<sup>1</sup>; Jamylla Mirck Guerra de Oliveira<sup>2</sup>; Paulo Henrique de Holanda Veloso Júnior<sup>3</sup></i> .....	<b>76</b>
<b>AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIBACTERIANO DO EXTRATO HIDROALCOÓLICO DE AROEIRA (<i>Myracrodruon urundeuva</i>) EM SUPERFÍCIES INANIMADAS DE UM HOSPITAL VETERINÁRIO DE ENSINO</b> .....	
<i>Felippe Jorge Rufino de Almeida Corrêa<sup>1</sup>; Jamylla Mirck Guerra de Oliveira<sup>2</sup>; Paulo Henrique de Holanda Veloso Júnior<sup>3</sup></i> .....	<b>77</b>
<b>AVANÇOS NA METAGENÔMICA APLICADA À PROSPECÇÃO DE ENZIMAS: UMA BREVE REVISÃO</b> .....	
<i>Bruna Moreira Costa<sup>1</sup>; Letícia Rocha Almeida Abreu<sup>1</sup>; Luís Gustavo Batista de Almeida<sup>1</sup>; Natalia Rosa Novaes<sup>1*</sup></i> .....	<b>78</b>
<b>BACTÉRIAS ESPORULANTES E RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA: UM ALERTA MICROBIOLÓGICO PARA A SAÚDE HUMANA E AMBIENTAL</b> .....	
<i>Levi Gonçalves da Silva<sup>1</sup></i> .....	<b>79</b>
<b>BACTÉRIAS GRAM-POSITIVAS ISOLADAS DE ANIMAIS DE COMPANHIA: DA IDENTIFICAÇÃO POR MALDI-TOF À DEFINIÇÃO DOS GENES DE RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA</b> .....	
<i>Jorge de Souza Francisco Junior<sup>1*</sup>; Ana Paula de Sá Tomelin<sup>1,2</sup>; Barbara Schminsky de França<sup>1</sup>; Vanessa Cristine Kobs<sup>1</sup>; Roseneide Campos Deglmann<sup>1</sup>; Eleine Kuroki Anzai<sup>3</sup>; Paulo Henrique Condeixa de França<sup>1</sup></i> .....	<b>80</b>
<b>BACTÉRIAS OPORTUNISTAS E INFECÇÕES EM IMUNODEPRIMIDOS: UMA REVISÃO</b> .....	
<i>Bruna Moreira Costa<sup>1*</sup>; Letícia Rocha Almeida Abreu<sup>1</sup>; Luís Gustavo Batista de Almeida<sup>1</sup>; Natalia Rosa Novaes<sup>1</sup></i> .....	<b>81</b>
<b>BACTERIÓFAGOS COMO ALTERNATIVA TERAPÉUTICA FRENTE À RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA</b> .....	
<i>Bruna Moreira Costa<sup>1</sup>; Letícia Rocha Almeida Abreu<sup>1</sup>; Luís Gustavo Batista de Almeida<sup>1</sup>; Natalia Rosa Novaes<sup>1</sup></i> .....	<b>82</b>
<b>BIOAUMENTAÇÃO BACTERIANA E BIOESTIMULAÇÃO POR BIOSURFACTANTE COMO TÉCNICA PARA BIORREMEDIÇÃO DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS</b> .....	
<i>Yuri Rocha Melo<sup>1</sup>, Laura Sebaio Almeida<sup>1</sup>, Irvin Bryan Machado Ferraz<sup>1</sup>, Vera Lúcia dos Santos<sup>1</sup></i> ..	<b>83</b>

CARACTERIZAÇÃO DA RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA DE <i>Staphylococcus pseudintermedius</i> ISOLADOS DE CÃES COM OTITE EXTERNA NA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE .....	84
<i>Marianne Siqueira<sup>1*</sup>; Maria Eduarda Dias<sup>2</sup>; Eduarda Willers<sup>2</sup>; Rafael Mollerke<sup>2</sup>; Tiele Maria Feijó de Fraga<sup>2</sup>; Karen Apellanis Borges<sup>2</sup>; Thales Quedi Furian<sup>2</sup>; Patricia Orlandi Barth<sup>3</sup>; Afonso Luís Barth<sup>3</sup>; Vladimir Pinheiro do Nascimento<sup>2</sup></i> .....	84
COLONIZAÇÃO ENDOFÍTICA DE <i>Beauveria bassiana</i> E <i>Metarhizium anisopliae</i> EM MILHO ( <i>Zea mays</i> L.): UMA REVISÃO SISTEMÁTICA .....	85
<i>Liz María Matilde Duarte Giménez<sup>1</sup>; Natalia Elizabeth Soto Mesa<sup>1</sup>; Erika Viviana Guerrero Ramírez<sup>2</sup>; Isaías de Oliveira<sup>3</sup></i> .....	85
CONTRIBUIÇÕES DO ENFERMEIRO NO RASTREAMENTO E PREVENÇÃO DA TUBERCULOSE EM COMUNIDADES VULNERÁVEIS .....	86
<i>Luis Filipe Pinto Barbosa<sup>1</sup>; Adryemerson Penha Forte Ferreira<sup>2</sup></i> .....	86
CRIAÇÃO DE BANCO DE DADOS PARA PREDIÇÃO DO POTENCIAL PANDêmICO DE MICRORGANISMOS PATOGêNICOS EMERGENTES .....	87
<i>Andressa Garcia Fator<sup>1*</sup>; Cristiane Rodrigues Guzzo Carvalho<sup>1</sup></i> .....	87
DISBIOSE VAGINAL ASSOCIADA AO TRATAMENTO HORMONAL TÓPICO COM PROGESTERONA PARA PREVENÇÃO DE PARTO PREMATURO .....	88
<i>Iago Prina Rocha<sup>1*</sup>; Valdirene leão Carneiro<sup>2</sup></i> .....	88
DISBIOSE VAGINAL ASSOCIADA AO DIABETES GESTACIONAL .....	89
<i>Iago Prina Rocha<sup>1*</sup>; Valdirene leão Carneiro<sup>2</sup></i> .....	89
DIVERSIDADE E EVOLUÇÃO DO SISTEMA KILLER EM LEVEDURAS DO GêNERO <i>Saccharomyces</i> .....	90
<i>Letícia Rocha Almeida Abreu<sup>1*</sup>; Luís Gustavo Batista de Almeida<sup>1</sup>; Bruna Moreira Costa<sup>1</sup>; Natália Rosa Novaes<sup>1</sup></i> .....	90
EFICIÊNCIA DE ISOLADOS BACTERIANOS NA DEGRADAÇÃO DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS .....	91
<i>Laura sebaio Almeida<sup>1</sup>; Yuri Rocha Melo<sup>2</sup>; Irvin Bryan Machado Ferraz<sup>3</sup>; Vera Lúcia dos Santos<sup>4</sup></i> .....	91
ENSINO DE VÍRUS, BACTÉRIAS E FUNGOS: ATIVIDADES PRÁTICAS E LÚDICAS EM LIVROS DIDÁTICOS.....	92
<i>Cristiany de Moura Apolinário e Silva<sup>1*</sup>; Alinne Costa Cavalcante Rezende<sup>2</sup>; Roseane de Paula Gomes Moraes<sup>3</sup></i> .....	92
FUNGOS ENDOFÍTICOS ISOLADOS DA PLANTA <i>ALTERNANTHERA BRASILIANA</i> : UMA FONTE PROMISSORA DE METABÓLITOS BIOATIVOS.....	93
<i>Gabriela Primo da Silva<sup>1*</sup>; Marcos Venicius de Castro<sup>2</sup></i> .....	93
FUNGOS PATOGêNICOS E BENÉFICOS RELACIONADOS À NECROSE DE GEMAS E PODRIDÃO RADICULAR DA VIDEIRA.....	94
<i>Laura Simões Silva de Sales<sup>1</sup>, José Manoel Ferreira de Lima Cruz<sup>1</sup>, Jorge Teodoro de Souza<sup>1</sup></i> .....	94

INFERTILIDADE DECORRENTE DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA (2020–2025).....	95
<i>Andressa de Lima Cardoso<sup>1*</sup>; Ana Paula Cavalcante da Fonseca<sup>2</sup>; Ana Beatriz Tavares Paim<sup>3</sup>; Taynara Santos Garvey<sup>4</sup>; Josiane Elizabeth Almeida e Silva<sup>5</sup></i> .....	95
MALFORMAÇÕES ÓSSEAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA ASSOCIADAS À SÍFILIS CONGÊNITA.....	96
<i>Rayssa Akilla dos Anjos Pinto<sup>*</sup>, Raissa Ribeiro da Silva<sup>2</sup></i> .....	96
MECANISMOS DE REGULAÇÃO GÊNICA EM MICRORGANISMOS SOBRE ESTRESSE AMBIENTAL: UMA BREVE REVISÃO.....	97
<i>Bruna Moreira Costa<sup>1</sup>; Letícia Rocha Almeida Abreu<sup>1</sup>; Luís Gustavo Batista de Almeida<sup>1</sup>; Natalia Rosa Novaes<sup>1*</sup></i> .....	97
MECANISMOS DE RESISTÊNCIA BACTERIANA A ANTIBIÓTICOS E OS DESAFIOS PARA O CONTROLE DE INFECÇÕES HOSPITALARES .....	98
<i>Bruna Moreira Costa<sup>1</sup>; Letícia Rocha Almeida Abreu<sup>1*</sup>; Luís Gustavo Batista de Almeida<sup>1</sup>; Natalia Rosa Novaes<sup>1</sup></i> .....	98
MECANISMOS PATOGÊNICOS E DE RESISTÊNCIA EM INTERAÇÕES HOSPEDEIRO-PATÓGENO PÓS-COLHEITA .....	99
<i>Vanessa Caroline de Oliveira<sup>1*</sup>; Fabrícia Queiroz Mendes<sup>2</sup>; Érica Nascif Rufino Vieira</i> .....	99
Mycobacterium avium subsp. <i>paratuberculosis</i> E POSSÍVEL CORRELAÇÃO COM A DOENÇA DE CROHN .....	100
<i>André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1</sup>; Renata Stefanny dos Santos Pegado<sup>1</sup>; Dennis Mafra de Moraes<sup>1</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; Maria Geovana Araujo de Moraes<sup>1</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Marcos Vinícius Vidal Silva<sup>1</sup></i> .....	100
O USO DE BIOINSUMOS ANTIMICROBIANOS NÃO ANTIBIÓTICOS NA AQUICULTURA: IMPACTOS NA RESISTÊNCIA BACTERIANA E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.....	101
<i>Neila Lilyane da Silva Gomes<sup>1</sup>; Janine Passos Lima<sup>2</sup></i> .....	101
OTIMIZAÇÃO DA SÍNTESE DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA INTERMEDIADA POR <i>ASPERGILLUS</i> .....	102
<i>Walter Botelho Seixas<sup>1</sup>; Taciana de Amorim Silva<sup>2</sup>; Marcos Antônio Barbosa de Lima<sup>3</sup>; Luciana de Oliveira Franco<sup>4</sup>; Tânia Lúcia Montenegro Stamford<sup>5</sup>; Thayza Christina Montenegro Stamford<sup>6</sup></i> .....	102
PESQUISA DE AMOSTRAS BACTERIANAS DE POTENCIAL ZOONÓTICO EM ANIMAIS DOMÉSTICOS RESIDENTES NA FAZENDINHA SNA/UCB - CAMPUS PENHA.....	103
<i>Vincenzo Silva Gambardela<sup>1</sup>; Érica Miranda Damásio Vieira<sup>2</sup>, Verônica Viana Vieira<sup>2</sup>, Liliane Simpson Louredo<sup>1*</sup></i> .....	103

PROTOCOLO PARA ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO BIOQUÍMICA DE MICRO-ORGANISMO NATIVO OBTIDO PRÓXIMO À NASCENTE DO CÓRREGO CAÇADOR, CATALÃO - GO.....	104
<i>Naylla Rafaela Mendes Soares<sup>1</sup>; Thais Marcolino Rodrigues<sup>2</sup>; Gabriel de Melo Neto<sup>3</sup>; Jupyracyara Jandyra de Carvalho Barros<sup>4</sup></i> .....	104
QUALIDADE BACTERIOLÓGICA DE SUCOS DE POLPAS DE FRUTAS COMERCIALIZADAS EM SÃO RAIMUNDO DAS MANGABEIRAS E BALSAS, MARANHÃO, BRASIL.....	105
<i>Maria Rafaela Da Silva Sousa<sup>1</sup>; Matheus Fernando Rocha Fonseca De Araújo<sup>2</sup>; Bruna Sousa De Oliveira<sup>3</sup>; Guilherme Da Silva Miranda<sup>4</sup></i> .....	105
RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA EM BACTÉRIAS ZOONÓTICAS DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL: UM DESAFIO PARA A SAÚDE ÚNICA .....	106
<i>Neila Lilyane da Silva Gomes<sup>1</sup></i> .....	106
SALMONELLA AVIÁRIA EM GALINHAS: GENÔMICA, RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA E PADRÕES DE TRANSMISSÃO .....	107
<i>Henrique Pinto Brandão<sup>1</sup>; Diênik Nunes de Castro<sup>2*</sup></i> .....	107
TRANSFERÊNCIA HORIZONTAL DE GENES EM AMBIENTES NATURAIS E CLÍNICOS: UMA REVISÃO .....	108
<i>Bruna Moreira Costa<sup>1*</sup>; Letícia Rocha Almeida Abreu<sup>1</sup>; Luís Gustavo Batista de Almeida<sup>1</sup>; Natalia Rosa Novaes<sup>1</sup></i> .....	108
UMA BREVE REVISÃO SOBRE OS CICLOS BIOGEOQUÍMICOS MEDIADOS POR MICRORGANISMOS: CARBONO, NITROGÊNIO E ENXOFRE.....	109
<i>Bruna Moreira Costa<sup>1</sup>; Letícia Rocha Almeida Abreu<sup>1</sup>; Luís Gustavo Batista de Almeida<sup>1</sup>; Natalia Rosa Novaes<sup>1*</sup></i> .....	109
ZOONOSE EMERGENTE: <i>Clostridioides difficile</i> EM ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL, PREVENÇÃO E OPÇÕES TERAPÊUTICAS.....	110
<i>Neila Lilyane da Silva Gomes<sup>1</sup></i> .....	110

## APRESENTAÇÃO

Caros participantes,

O III Congresso Nacional de Microbiologia, Micologia e Parasitologia On-line (III CONAMIPA) foi realizado entre os dias **05 e 07 de novembro de 2025**, em formato totalmente virtual, reunindo estudantes, pesquisadores e profissionais das áreas de Microbiologia, Micologia e Parasitologia de diferentes regiões do país. O III CONAMIPA foi promovido pela **Bio10 Digital Cursos** (CNPJ: 37.612.857/0001-72), com o apoio científico da **Wissen Editora** e das revistas **Journal of Education, Science and Health (JESH)**, **Journal of Research in Medicine and Health (JORMED)** e **Base Científica – RBC**, comprometidas com a divulgação e valorização da produção científica.

O evento contou com uma programação científica diversificada, composta por **palestras, minicursos e apresentações de trabalhos**, totalizando **30 horas de atividades científicas**. O formato on-line possibilitou ampla participação e democratização do acesso ao conhecimento, fortalecendo a integração acadêmica e científica em âmbito nacional.

O congresso teve como objetivo principal **proporcionar um espaço qualificado de atualização acadêmica, divulgação científica e troca de experiências**, reunindo estudantes, docentes e pesquisadores. A programação incluiu palestrantes convidados que abordaram temas atuais e relevantes, além de oportunizar a **submissão e apresentação de resumos simples, capítulos de livro e artigos científicos**, com premiação destinada aos melhores trabalhos apresentados.

Os **resumos simples aprovados** estão sendo publicados nos **Anais do III CONAMIPA**, assegurando visibilidade às pesquisas apresentadas durante o evento. Os **capítulos de livro** integram o e-book "*Microrganismos em Foco: Microbiologia, Micologia e Parasitologia – Volume 2*", e os **artigos científicos** encaminhados para avaliação nas revistas **JESH, JORMED ou RBC**, de acordo com suas respectivas áreas temáticas.

Assim, o III CONAMIPA consolidou-se como um importante espaço de fortalecimento da ciência, incentivo à produção acadêmica e promoção do diálogo científico nas áreas de Microbiologia, Micologia e Parasitologia.

*Prof. Dr. Junielson Soares da Silva  
Coordenador III CONAMIPA, 2026*

## MICOLOGIA E SUBÁREAS

## ANÁLISE *IN SILICO* E IDENTIFICAÇÃO DE CLUSTERS DE LANTIPEPTÍDEO E T3PKS COM BAIXA SIMILARIDADE NO GENOMA DE *Streptomyces coelicolor A3(2)*

Luan Felipe Lindoso Pires<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Florence;

\*Autor correspondente: luan.pires@florence.edu.br

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A resistência antimicrobiana exige a urgente descoberta de novos fármacos, e o gênero *Streptomyces*, fonte de mais de dois terços dos antibióticos naturais, é um reservatório chave nesta busca. A mineração genômica (*genome mining*) é uma poderosa estratégia *in silico* que acelera a identificação do potencial genético para a produção de novas moléculas. A bactéria do solo *Streptomyces coelicolor A3(2)* é o organismo modelo mais estudado de seu gênero, conhecida pela vasta produção de metabólitos secundários.

**OBJETIVO:** O objetivo deste trabalho foi realizar a prospecção genômica deste organismo para identificar e caracterizar Clusters de Genes Biossintéticos (BGCs) com potencial para a descoberta de novos produtos naturais. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma análise *in silico* no genoma de referência de *S. coelicolor A3(2)* (GCF\_000009705.1). A escolha deste organismo modelo serviu para validar a metodologia pela detecção de BGCs conhecidos. Os BGCs foram identificados e analisados com a plataforma antiSMASH (v7.0), focando na anotação funcional e na comparação com o banco de dados MIBiG para determinar seu potencial de novidade.

**RESULTADOS:** A análise identificou 25 BGCs, incluindo os da actinorodina e undecilprodigiosina, validando a abordagem. Destacamos dois clusters com alto potencial de novidade. O alvo principal, Região 1.1, é um cluster de lantipeptídeo (12.1 kb, 11 genes) com apenas 11% de similaridade com sequências conhecidas. Este cluster possui uma enzima modificadora da família LanM com domínios adicionais não caracterizados, sugerindo uma via biossintética única. Adicionalmente, a Região 1.25, um cluster de policetídeo tipo III (T3PKS) (11.2 kb, 9 genes), apresentou somente 25% de similaridade, contendo genes para enzimas de modificação ausentes em homólogos conhecidos, indicando a provável síntese de um novo esqueleto aromático. **CONCLUSÕES:** A prospecção genômica de *S. coelicolor* revelou alvos com alto grau de novidade. Os clusters do lantipeptídeo e do T3PKS representam mapas genéticos promissores para a descoberta de novas estruturas químicas. Estes dados *in silico* fornecem uma base robusta para futuras investigações experimentais, como a expressão heteróloga dos clusters para isolar e caracterizar as moléculas preditas, reforçando o poder da mineração genômica na luta contra a resistência antimicrobiana.

**Palavras-chave:** Bioprospecção. Clusters de Genes Biossintéticos. Produtos Naturais.

## FEOHIFOMICOSE EM CÃES: REVISÃO CLÍNICO-PATOLÓGICA E IMPLICAÇÕES DIAGNÓSTICAS

Dennis Mafra de Moraes<sup>1\*</sup>; Marcos Vinicius Vidal Silva<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; Renata Stefanny dos Santos Pegado<sup>1</sup>; André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup>; Maria Geovana Araujo de Moraes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente da Universidade Federal de Campina Grande – Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária; <sup>2</sup>Discente do Centro Universitário UNIFIP – Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária

\*Autor correspondente: dennismafra@gmail.com

### AT01: Micologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A feohifomicose é uma micose causada por fungos dematiáceos, cuja melanina presente na parede celular confere proteção contra a resposta imunológica do hospedeiro, aumentando a virulência e resistência aos antifúngicos. Esses fungos apresentam distribuição ubíqua, sendo mais frequentes em regiões tropicais e subtropicais. Em cães, a doença geralmente ocorre de forma secundária a condições que cursam com imunossupressão. A infecção pode se manifestar sob as formas cutânea, subcutânea, cerebral ou sistêmica, apresentando evolução grave e prognóstico reservado. **OBJETIVO:** Revisar os principais aspectos clínicos e patológicos da feohifomicose em cães, com enfoque em suas manifestações clínicas, achados macroscópicos e microscópicos e implicações para a prática veterinária. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão de literatura em bases como SciELO e PubMed, abrangendo publicações entre 2012 e 2024. Incluíram-se trabalhos acadêmicos que descrevessem manifestações clínicas, lesões anatomo-patológicas e aspectos de patogênese da feohifomicose em cães, estudos com dados inconclusivos ou sem confirmação diagnóstica foram excluídos. **RESULTADOS:** Os Fungos dematiáceos como *Cladosporium spp.*, *Cladophialophora bantiana*, *Curvularia spp.* e *Exophiala spp.* podem invadir múltiplos órgãos por via hematogena ou após inoculação traumática. Em cães, a infecção cursa com sinais inespecíficos que variam conforme a disseminação: apatia, perda de peso, ascite, distúrbios neurológicos, hepatopatias e lesões cutâneas. Macroscopicamente são típicos nódulos enegrecidos nos órgãos acometidos. Microscopicamente, predomina inflamação granulomatosa a piogranulomatosa, em geral necrosante, com necrose central cercada por macrófagos, células gigantes multinucleadas, linfócitos e plasmócitos. Nas áreas necróticas observam-se hifas septadas compatíveis com fungos dematiáceos. Essas estruturas são evidenciadas por colorações especiais. Diante da baixa casuística e da heterogeneidade dos critérios diagnósticos, recomendam-se séries multicêntricas com fluxos padronizados utilizando o auxílio da histopatologia, da cultura, painel molecular e a inclusão de testes de suscetibilidade antifúngica para correlacionar com desfechos clínicos. **CONCLUSÃO:** A feohifomicose em cães apresenta espectro clínico amplo e evolução potencialmente grave, especialmente nas formas sistêmica e cerebral. Os achados macroscópicos e microscópicos sustentam o diagnóstico, que deve integrar histopatologia com colorações especiais, cultura e métodos moleculares. Para a prática veterinária, recomenda-se adotar fluxos diagnósticos padronizados e incorporar testes de suscetibilidade antifúngica, relacionando os valores obtidos em laboratório com a evolução clínica, a fim de orientar escolhas terapêuticas mais assertivas. Ainda assim, a literatura disponível apresenta limitações relevantes: baixa frequência de casos publicados e predominância de relatos de caso ou séries pequenas, muitas vezes retrospectivas. Esses fatores restringem a força das inferências e reforçam a necessidade de estudos multicêntricos, prospectivos e padronizados.

**Palavras-chave:** Micose. Dematiáceos. Imunossupressão. Fungo.

## AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIFÚNGICO DE *Myracrodruon urundeuva* EM AMBIENTE HOSPITALAR VETERINÁRIO

Felippe Jorge Rufino de Almeida Corrêa<sup>1</sup>; Jamylla Mirck Guerra de Oliveira<sup>2</sup>; Paulo Henrique de Holanda Veloso Júnior<sup>3</sup>; Raylson Pereira de Oliveira<sup>4</sup>; Marcio dos Santos Leal Lopes<sup>5</sup>; Manoel Lopes da Silva Filho<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Estudante de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí (UFPI-CPCE), Bom Jesus- PI, Brasil; <sup>2</sup>Doutora em Ciência Animal, Universidade Federal do Piauí (UFPI-Teresina, PI), Docente do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí, Bom Jesus- PI, Brasil; <sup>3</sup>Doutor em Patologia Molecular, Universidade de Brasília – UNB, Técnico do laboratório de microbiologia do Hospital Veterinário Universitário Universidade Federal do Piauí (UFPI-CPCE), Bom Jesus- PI, Brasil; <sup>4</sup>Doutor em Biociência Animal, Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, Docente do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí, Bom Jesus- PI, Brasil; <sup>5</sup>Estudante de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí (UFPI-CPCE), Bom Jesus- PI, Brasil ; <sup>6</sup>Doutor em Ciência Veterinária Animal, Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, Docente do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí, Bom Jesus- PI, Brasil

\*Autor correspondente: felippecorreia01@gmail.com

### AT01: Micologia e subáreas

**RESUMO:** Ambientes hospitalares veterinários representam locais críticos para a disseminação de fungos oportunistas que podem comprometer a biossegurança de pacientes e profissionais. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o potencial antifúngico do extrato hidroalcoólico de *Myracrodruon urundeuva* (aroeira) em superfícies de um hospital veterinário de ensino, comparando sua eficácia aos desinfetantes convencionais utilizados na rotina hospitalar. O material vegetal (casca, entrecasca e folhas) foi coletado de uma árvore adulta, na cidade de Ipu-Ceará, em seguida foi processado para obtenção do extrato hidroalcoólico a 70% e aplicado em áreas críticas do setor de pequenos animais do Hospital Veterinário Universitário da UFPI-Campus Professora Cinobelina Elvas. As amostras foram coletadas antes e após a aplicação do extrato, dos agentes desinfetantes (hipoclorito de sódio, clorexidina 2% e álcool etílico 70%) e do controle negativo (NaCl 0,9%), por meio de swabs em superfícies delimitadas por esquadros de 10cm<sup>2</sup> na mesa do consultório, da sala de preparo e no centro cirúrgico, nos meses de maio, junho e julho de 2025. As amostras foram cultivadas em Ágar Batata Dextrose em estufa microbiológica por sete dias. Observou-se ausência total de crescimento fúngico no centro cirúrgico e contaminação mínima nas demais áreas. O extrato hidroalcoólico de aroeira (EHA) apresentou inibição do crescimento fúngico semelhante à obtida com os desinfetantes convencionais, enquanto o controle negativo apresentou crescimento residual em algumas coletas. A atividade antifúngica do EHA pode ser atribuída à presença de compostos fenólicos, taninos e flavonoides, corroborando estudos prévios na literatura sobre sua eficácia frente a espécies de *Candida*. Apesar das limitações do estudo, como a baixa carga fúngica e o número reduzido de coletas, os achados sugerem o potencial do extrato de *M. urundeuva* como agente alternativo de desinfecção, sendo necessários trabalhos adicionais utilizando metodologias mais sensíveis e técnicas mais refinadas a fim de validar esses resultados.

**Palavras-chave:** aroeira. contaminação ambiental. controle microbiológico. antifúngico natural. biossegurança.

## BACTÉRIAS OPORTUNISTAS E INFECÇÕES EM IMUNODEPRIMIDOS: UMA REVISÃO

Bruna Moreira Costa<sup>1\*</sup>; Letícia Rocha Almeida Abreu<sup>1</sup>; Luís Gustavo Batista de Almeida<sup>1</sup>; Natalia Rosa Novaes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

\*Autor correspondente: bruna.moreira@ufvjm.edu.br

**AT01:** Micologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** As bactérias oportunistas representam microrganismos capazes de causar infecções em indivíduos imunodeprimidos, cujo sistema imunológico encontra-se debilitado devido a doenças crônicas, quimioterapia, uso de imunossupressores ou transplantes de órgãos. **OBJETIVO:** O presente estudo visou revisar a literatura sobre os mecanismos de patogenicidade dessas bactérias, os fatores de risco associados e as estratégias de prevenção e tratamento aplicadas em pacientes com imunidade comprometida.

**METODOLOGIA:** A revisão foi desenvolvida a partir da análise de artigos científicos publicados entre os anos de 2021 e 2025 em base de dados como: Scielo, PubMed e Science Direct. Os artigos selecionados abordaram a epidemiologia das bactérias oportunistas, seus fatores de virulência, interações com o sistema imunológico e práticas clínicas de prevenção em ambientes hospitalares e comunitários. **RESULTADOS:** As bactérias oportunistas mais frequentes abordadas incluem espécies de *Pseudomonas*, *Enterobacteriaceae*, *Staphylococcus aureus* e *Enterococcus*, que se estabelecem explorando falhas na barreira imunológica do hospedeiro. Os mecanismos de infecção envolvem adesão às superfícies epiteliais, invasão tecidual, produção de toxinas, secreção de enzimas e formação de biofilmes, que aumentam a resistência aos antibióticos e à resposta imunológica. As infecções podem variar de quadros leves, como infecções urinárias ou cutâneas, até condições graves, incluindo pneumonia nosocomial, septicemia e endocardite. As medidas preventivas incluem higiene hospitalar rigorosa, isolamento de pacientes de risco, uso criterioso de antimicrobianos, monitoramento contínuo e detecção precoce de infecções suspeitas. **CONCLUSÕES:** As infecções por bactérias oportunistas em imunodeprimidos evidenciam a complexa interação entre microrganismos e sistema imunológico debilitado. O entendimento dos mecanismos de virulência, aliado a estratégias preventivas e terapêuticas adequadas, é essencial para reduzir morbidade e mortalidade. A pesquisa contínua sobre esses patógenos contribui para aprimorar protocolos hospitalares, desenvolver tratamentos direcionados e promover a saúde de pacientes imunodeprimidos.

**Palavras-chave:** Bactérias. Imunodeprimidos. Infecções. Oportunistas.

## CONIDIOBOLOMICOSE EM OVINOS: REVISÃO EPIDEMIOLÓGICA E CLÍNICO-PATOLÓGICA

Dennis Mafra de Morais<sup>1\*</sup>; Marcos Vinicius Vidal Silva<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; Renata Stefanny dos Santos Pegado<sup>1</sup>; André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup>; Maria Geovana Araujo de Morais<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente da Universidade Federal de Campina Grande – Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária; <sup>2</sup>Discente do Centro Universitário UNIFIP – Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária

\*Autor correspondente: dennismafra@gmail.com

### AT01: Micologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A conidiobolomicose é uma zigomicose emergente causada por fungos sapróbios do gênero *Conidiobolus* (Entomophthoromycota). Trata-se de uma infecção ambiental, típica de climas quente-úmidos e de áreas com solo/vegetação em decomposição, a exposição ocorre por inalação de esporos ou deposição em microlesões da mucosa nasal. Em ovinos, o curso é geralmente fatal e gera perdas relevantes à ovinocultura. **OBJETIVO:** Revisar os principais aspectos epidemiológicos, clínicos e patológicos da conidiobolomicose em ovinos, com ênfase nas manifestações clínicas, nos achados macroscópicos e microscópicos das lesões e nas implicações para a prática veterinária. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão de literatura em bases como SciELO e PubMed, abrangendo publicações entre 2008 e 2022. Incluíram-se trabalhos acadêmicos que descrevessem manifestações clínicas, lesões anatomo-patológicas e aspectos epidemiológicos da conidiobolomicose em ovinos, estudos com dados inconclusivos ou sem confirmação diagnóstica foram excluídos. **RESULTADOS:** A conidiobolomicose em ovinos ocorre sobretudo em ambientes quente-úmidos com solo e vegetação em decomposição, sem transmissão direta entre animais, acontece com maior frequência no período chuvoso, os fatores de risco recorrentes incluem pastejo às margens de açudes e áreas alagadas. A espécie mais implicada é *Conidiobolus lampranges* possuindo a letalidade elevada ( $\approx 100\%$ ) e a morbidade varia entre focos. Clinicamente, predominam as formas rinofacial (aumento de volume do vestíbulo nasal, acometimento da junção mucocutânea e ulcerações) e nasofaríngea (comprimindo a região etmoidal, seios paranasais e faringe), com dispneia, respiração ruidosa, secreção serossanguinolenta/mucopurulenta evoluindo de forma subaguda a crônica. Macroscopicamente, observam-se massas nodulares ou polipoides, friáveis, branco-amareladas e granulosas, que se estendem para as coanas, seios paranasais, placa cribiforme e órbita, podendo alcançar encéfalo e pulmões. Microscopicamente, há inflamação granulomatosa/piogranulomatosa com necrose central e material de Splendore-Hoepli envolvendo hifas largas, pauciszeptadas, além de eosinófilos, neutrófilos, macrófagos, numerosas células gigantes, fibroplasia e neovascularização. As hifas são evidentes em GMS/PAS e a confirmação é feita por cultura, imuno-histoquímica ou PCR. **CONCLUSÃO:** A conidiobolomicose em ovinos é uma micose ambiental de alta letalidade, associada a climas quente-úmidos e a manejo com acesso a áreas alagadas, cursando nas formas rinofacial e nasofaríngea. O diagnóstico depende da integração de histórico epidemiológico, clínica e histopatologia com colorações especiais, confirmadas por cultura, imuno-histoquímica ou PCR. Na ausência de terapias eficazes em nível de rebanho, medidas de manejo, como restringir o pastejo nas margens de açudes, reduzir a pressão de pastejo e manejear a matéria orgânica em decomposição, são fundamentais para a prevenção e a mitigação das perdas na ovinocultura.

**Palavras-chave:** Decomposição. Micose. Nasofaríngea. Rinofacial.

## DIVERSIDADE SAZONAL E POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DE FUNGOS ANEMÓFILOS DO AGreste MERIDIONAL DE PERNAMBUCO

Emyelle Taynara Ferreira Callou<sup>1</sup>; Glacyiane Laryssa de Araujo Lins; João Calife Fonseca; Letícia Araújo Campos Alexandre<sup>1</sup>; Milena Mizue de Almeida Yamashita<sup>1</sup>; Vladimir da Mota Silveira Filho<sup>2</sup>; Elisângela Ramos Castanha<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Medicina (UPE), Garanhuns, PE, Brasil; <sup>2</sup>Doutor (UFPE), Recife, PE. Professor Adjunto (UPE), Garanhuns, PE, Brasil; <sup>3</sup>PhD (USC), Columbia, SC, Estados Unidos. Professor Adjunto (UPE), Garanhuns, PE, Brasil

\*Autor correspondente: elisangela.castanha@upe.br

### AT01: Micologia e subáreas

**RESUMO:** O estudo investigou a diversidade de fungos anemófilos e o potencial antibacteriano de seus metabólitos secundários na cidade de Garanhuns-PE, localizada no Agreste Meridional de Pernambuco, região de transição climática entre Zona da Mata e Sertão. A pesquisa buscou avaliar a importância dessa microbiota pouco explorada como fonte de novos compostos bioativos frente ao cenário global de resistência antimicrobiana, especialmente contra o *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA). Foram realizadas coletas sazonais (inverno, primavera e outono) em ambiente interno (biblioteca) e externo no Campus Garanhuns da Universidade de Pernambuco. As amostras foram obtidas pelo método de sedimentação passiva e submetidas a isolamento, identificação presuntiva e caracterização molecular por sequenciamento da região ITS do rRNA. Para avaliação da atividade antibacteriana, utilizou-se a técnica de difusão em meio sólido (método do bloco de ágar). Fragmentos de colônias fúngicas foram transferidos para placas de Ágar Mueller-Hinton previamente inoculadas com suspensão de MRSA, e os halos de inibição formados foram medidos em milímetros. Um disco de ágar sem fungo foi utilizado como controle negativo e antibióticos comerciais serviram como controles positivos. Os resultados evidenciaram maior concentração fúngica no ar externo em todas as estações, especialmente no inverno (80 UFC/placa), enquanto o ambiente interno apresentou valores baixos (média <3 UFC/placa), dentro dos padrões da ANVISA. A sazonalidade mostrou forte influência, com correlação positiva entre umidade e abundância fúngica. A análise molecular identificou gêneros de relevância clínica, ecológica e biotecnológica, como *Aspergillus*, *Penicillium*, *Cladosporium*, *Colletotrichum*, *Pestalotiopsis* e *Epicoccum*. Na triagem antibacteriana, todos os 17 isolados testados inibiram o crescimento de MRSA, sendo 76,4% classificados como de alta atividade (>14 mm), com resultados comparáveis ou superiores ao Cloranfenicol. Conclui-se que os fungos anemófilos do Agreste Meridional de Pernambuco são fonte promissora de novos compostos antibacterianos, ressaltando a relevância de explorar microbiotas negligenciadas na busca por alternativas terapêuticas diante da resistência antimicrobiana.

**Palavras-chave:** Bioaerossóis fúngicos. Bioprospecção. Atividade antibacteriana. MRSA (*Staphylococcus aureus* Resistente à Meticilina). Metabólitos Secundários.

## EFEITO DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE EDULCORANTE SOBRE A PRODUÇÃO DE QUITINA E QUITOSANA PELO FUNGO *Absidia caatinguensis*

Irene Cadena Magalhães Leite<sup>1</sup>; Nazareth Zimiani de Paula<sup>1\*</sup>; Ester de Almeida Soares<sup>1</sup>; Taciana de Amorim Silva<sup>1</sup>; Luciana de Oliveira Franco<sup>1</sup>; André Luiz Cabral de Azevedo Monteiro Santiago<sup>2</sup>; Thayza Cristina Montenegro Stamford<sup>2</sup>; Marcos Antonio Barbosa de Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE; <sup>2</sup>Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

\*Autor correspondente: nzimiani@gmail.com

**AT01:** Micologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A busca por alternativas sustentáveis e de baixo custo para a produção de biomoléculas com aplicações industriais tem estimulado o uso de substratos agroindustriais na fermentação fúngica. Dentro dessas biomoléculas, a quitina e a quitosana se destacam por suas propriedades bioativas e aplicações nas áreas médica, agrícola, alimentícia e ambiental. **OBJETIVO:** Neste estudo, avaliou-se a influência de diferentes concentrações de um Edulcorante Natural de Stevia (EDC) sobre a produção de quitina e quitosana pelo fungo *Absidia caatinguensis* (URM 7156) cultivado em meio contendo milhocina (MLC) a 7,5%. Foram realizados 12 ensaios com EDC variando entre 4,77% e 13,25%. As variáveis analisadas foram produção de biomassa (g/L), rendimento de quitina (mg/g), rendimento de quitosana (mg/g) e pH final do meio de cultivo. **RESULTADOS:** Os resultados indicaram que a concentração de edulcorante influenciou de maneira significativa a produção das biomoléculas. A biomassa variou com valores de concentração entre 8,61 e 14,51 g/L. Em relação à quitina, os valores de rendimentos relativos variaram entre 14,42 mg/g e 299,74 mg/g. Para a quitosana, os rendimentos variaram de 6,29 mg/g a 56,53 mg/g. Os ensaios com EDC a 9% apresentaram os melhores desempenhos globais, destacando-se o Ensaio 12, com 299,74 mg/g de quitina, e o Ensaio 10, com 56,53 mg/g de quitosana. Já para a produção de biomassa, o ensaio 4 (12% de EDC), favoreceu o melhor rendimento de 14,51 g/L. O pH final dos meios variou entre 5,94 e 7,23, não apresentando padrão evidente de influência sobre os rendimentos observados. **CONCLUSÕES:** Esses resultados demonstram o potencial da formulação utilizada para favorecer a produção de quitina e quitosana, com destaque para a concentração intermediária de edulcorante. O uso de resíduos agroindustriais como a milhocina, aliado a aditivos naturais como o edulcorante, reforça a viabilidade de abordagens mais sustentáveis na produção dessas biomoléculas. O estudo fornece dados preliminares relevantes para ajustes em formulações futuras e otimização de processos fermentativos voltados à obtenção de quitina e quitosana de origem fúngica.

**Palavras-chave:** Biomoléculas. Fermentação fúngica. Quitina. Quitosana. Substratos agroindustriais.

### Agradecimentos e financiamento

Agradecemos ao CNPq pelo financiamento de projeto de pesquisa (Nº Processo: 405474/2023-7), pela bolsa PIBIC (Nº Processo: 164514/2024-4) e à FACEPE pela bolsa de Fixação de Técnico (Nº Processo: BFT-0078-5.07/24), que tem sido de extrema importância para o desenvolvimento desse trabalho.

## ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE FUNGOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE CONFECÇÃO DE MODELOS DE BAIXO CUSTO

Myllena Miranda Guimarães Granja<sup>1\*</sup>; Isabela Ribeiro Suzano<sup>1</sup>; Maryluce Albuquerque da Silva Campos<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental (PPGCTA) Universidade de Pernambuco Campus Petrolina; <sup>2</sup>Universidade de Pernambuco

\*Autor correspondente: myllena.granja@upe.br

### AT01: Micologia e subáreas

**Introdução.** O ensino sobre fungos é notoriamente complexo devido à vasta variedade morfológica e aos intrincados ciclos de vida dos fungos. A dependência de representações bidimensionais e a escala microscópica das estruturas dificultam a percepção tridimensional, limitando a compreensão dos estudantes, especialmente na Educação Básica, onde o conhecimento sobre fungos se restringe frequentemente a mofos e doenças. A carência de recursos laboratoriais adequados reforça a necessidade de alternativas didáticas, sendo a produção de modelos reconhecida como uma ferramenta valiosa para tornar conceitos abstratos e microscópicos mais concretos e dinâmicos. **OBJETIVO:** Este trabalho visou relatar a experiência de uma oficina prática de produção de modelos didáticos de baixo custo, implementada para superar o desafio da visualização inadequada na Micologia. O foco pedagógico foi na diferenciação estrutural e reprodutiva entre os Filos Zygomycota e Basidiomycota, promovendo o aprendizado ativo. **Metodologia.** A oficina adotou uma metodologia de aprendizagemativa, utilizando materiais acessíveis como insumos centrais. A atividade foi precedida por uma exposição teórica introdutória sobre a diferenciação morfológica e os ciclos de vida dos fungos. Participaram 10 alunos do 7º ano do Ensino Fundamental II da Escola Rachel de Queiroz, em Petrolina, Pernambuco, em fevereiro de 2025. Para simular os Zygomycota, foram utilizadas criativamente esferas de isopor e canudos plásticos para representar a rede micelial e as estruturas de reprodução (esporângios, rizoides e o zigósporo), permitindo a manipulação e a compreensão espacial da morfologia. Já para os Basidiomycota ("cogumelos"), utilizou-se arames finos e porcelana fria (biscuit), material ideal por sua fácil manipulação do detalhamento anatômico. Com o biscuit, foi construída de forma ampliada do basídio em corte, ilustrando as fases nucleares críticas (cariogamia e meiose) e a extrusão exógena dos esporos. **Resultados.** A oficina culminou na produção de 2 modelos didáticos táteis e visualmente precisos, que representaram eficazmente as estruturas e ciclos complexos dos dois Filos. Os modelos de Zigmatomicetos facilitaram a compreensão espacial e a manipulação do ciclo. Os modelos de Basidiomicetos, por sua vez, detalharam o basídio em corte e as etapas nucleares abstratas. A atividade demonstrou promover maior engajamento, interesse e, consequentemente, melhor aprendizado, envolvendo ativamente os alunos na construção. Ao final, a roda de conversa registrou feedbacks positivos, indicando que os estudantes "gostaram", "acharam divertido" e que a atividade "ajudou muito na compreensão do assunto", apesar de ter sido considerada "trabalhosa" e "um pouco cansativa", o que sugere um alto nível de dedicação prática. **Conclusão.** A experiência demonstrou a viabilidade da criação de recursos didáticos manipuláveis, táteis e tridimensionais de baixo custo como uma estratégia eficaz para superar as limitações da visualização bidimensional e microscópica no ensino da Micologia. A metodologia ativa elevou o interesse e o engajamento dos alunos no estudo da diversidade fúngica, promovendo a construção de conhecimento significativo, corroborada pelos *feedbacks* verbais e pelo alto nível de dedicação percebido.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências. Micologia. Modelos Didáticos. Aprendizagem Ativa.

## ESTRATÉGIAS ALTERNATIVAS NO CONTROLE DE FUNGOS PATOGÊNICOS PÓS-COLHEITA: AGENTES DE BIOCONTROLE E ÓLEOS ESSENCIAIS

Vanessa Caroline de Oliveira<sup>1\*</sup>; Fabrícia Queiroz Mendes<sup>2</sup>; Érica Nascif Rufino Vieira

<sup>1</sup>Universidade Federal de Viçosa, campus Viçosa/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal de Viçosa, campus Rio Paranaíba/MG

\*Autor correspondente: vanessa.c.oliveira@ufv.br

### AT01: Micologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** Para controle de fungos pós-colheita, estratégias vêm sendo desenvolvidas como uma opção aos fungicidas sintéticos, que podem deixar resquícios em alimentos e a percepção do mercado que hoje opta por produtos mais seguros e sustentáveis. Essas alternativas de controle tem o objetivo de suprir o desenvolvimento de patógenos por meio de mecanismos químico e biológicos. **OBJETIVO:** Essa revisão teve como objetivo abordar as estratégias de controle alternativos de fungos patogênicos pós-colheita.

**METODOLOGIA:** Esta revisão narrativa foi elaborada a partir de uma busca sistemática nas bases de dados Science Direct, Web of Science, PubMed e Google Acadêmico. O período delimitado para a consulta foi de 2010 a 2024. Foram utilizadas combinações dos seguintes descritores, em inglês e português: "postharvest pathogens", "biocontrol", "yeasts", "essential oils", "pós-colheita", "biocontrole", "leveduras", "óleos essenciais". Os critérios de inclusão priorizaram artigos originais, de revisão e capítulos de livro que abordassem diretamente os mecanismos de ação e a aplicação prática das estratégias alternativas.

**RESULTADOS:** As principais estratégias de controle podem incluir: utilização de agentes de biocontrole e compostos fúngicos como os óleos essenciais (OEs). O emprego de agentes de biocontrole utilizam microrganismos antagônicos (leveduras, bactérias e fungos não-patogênicos) que competem por espaço e nutrientes, produzem antibióticos, parasitam o patógeno (micoparasitismo) ou induzem resistência sistêmica no hospedeiro. Por exemplo, várias leveduras, como *C. laurentii*, *M. citriensis* e *S. boulardii*, demonstraram ser agentes de controle biológico eficazes contra doenças pós-colheita em diferentes espécies de cítricos.

*Metschnikowia* spp. foi relatado para controlar efetivamente *Penicillium* spp., *G. citri-aurantii* e *D. hansenii* em limão. OEs estão sendo utilizados para controle de fungos pós-colheita do como *Colletotrichum* spp., *Aspergillus* spp., *Penicillium* spp. e outros. O mecanismo de ação dos OEs se deve ao fato de desestabilizar a membrana celular fúngica, inibição da esporulação e germinação e supressão da produção de algumas toxinas como o caso do gênero *Aspergillus* spp. Mas, os OEs apresentam alta volatilidade, fotossensibilidade e aroma e sabor fortes, além de baixa solubilidade em água. Para contornar essas características há opção de incorporação desses OEs em revestimentos, a encapsulação ou nanoemulsões, aumentando sua estabilidade e eficiência contra os patógenos, permitindo uma liberação controlada dos compostos. **Conclusão:** As estratégias alternativas como agentes de biocontrole e óleos essenciais demonstram eficácia no controle de fungos pós-colheita. Tais avanços promovem o controle sustentável, reduzindo a dependência de fungicidas sintéticos e alinhando-se às demandas por sustentabilidade.

**Palavras-chave:** *Colletotrichum* spp. Controle alternativo. Revestimento. Sustentabilidade.

**Agradecimentos e financiamento:** Os autores agradecem a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) Código de Financiamento 001 e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## FUNGOS ENTOMOPATOGÊNICO NO ESTADO DO CEARÁ: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Antonio Andre Lima da Silva<sup>1</sup>; Jober Fernando Sobczak<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UNILAB/Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

\*Autor correspondente: Andrelima@aluno.unilab.edu.br

**AT01:** Micologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** Os fungos entomopatogênicos são importantes para o controle natural de populações de insetos, sendo estudados devido ao seu potencial no controle biológico. No estado do Ceará, especialmente em áreas de Mata Atlântica, a diversidade de insetos e as condições climáticas favorecem a ocorrência de diversas espécies fúngicas. Esses fungos são capazes de causar a morte desses artrópodes e algumas espécies podem até alterar o comportamento dos insetos parasitados. **OBJETIVO:** Este trabalho tem como objetivo analisar a diversidade de insetos e fungos entomopatogênicos presentes no estado do Ceará, por meio de uma análise bibliográfica dos estudos até então publicados. O intuito é realizar um levantamento bibliográfico para sintetizar e analisar as ocorrências e a distribuição desses insetos e fungos, bem como suas interações ecológicas no estado. **METODOLOGIA:** Foram analisados cinco trabalhos, incluindo um trabalho de conclusão de curso. Nos trabalhos, foram consideradas apenas as informações de ocorrências de interações entre fungos e insetos, a maioria dos estudos foi realizada na região do Maciço de Baturité, no estado do Ceará. **RESULTADOS:** Na coleta de dados, registrou-se o parasitismo de insetos por quatro gêneros distintos de fungos: *Cordyceps*, *Ophiocordyceps*, *Beauveria* e *Metarrhizium*, com interações envolvendo cinco ordens de insetos distintas, como *Hymenoptera*, *Lepidoptera*, *Hemiptera*, *Orthoptera* e *Coleoptera*, com maior ocorrência no parasitismo de fungos do gênero *Ophiocordyceps* sobre insetos da ordem *Hymenoptera*. **CONCLUSÕES:** A análise bibliográfica indicou interações predominantes entre insetos e fungos dos gêneros *Ophiocordyceps* e *Cordyceps*, apontando para a necessidade de aprofundamento das investigações nas regiões conhecidas, bem como para a realização de estudos em outras áreas do estado até então inexploradas nesse campo de estudo.

**Palavras-chave:** Artrópodes. Ecologia. Entomologia. Interações.

## FUNGOS ENTOMOPATOGÊNICO NO ESTADO DO CEARÁ: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Antonio Andre Lima da Silva<sup>1</sup>; Jober Fernando Sobczak<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UNILAB/Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

\*Autor correspondente: Andrelima@aluno.unilab.edu.br

**AT01:** Micologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** Os fungos entomopatogênicos são microrganismos considerados agentes de controle biológico, pois infectam artrópodes como aranhas, opiliões entre outros, esses micro-organismos acabam contribuindo para o controle populacional desses aracnídeos. Esses fungos infectam e causam a morte, e em alguns casos podem até mesmo induzir o comportamento do hospedeiro, depois de infectado o artrópode vai servir de fonte de nutriente, para o crescimento e reprodução do microfungo. Essa interação ocorre em ambientes úmidos, e no estado do Ceará o bioma que apresenta condições favoráveis ao desenvolvimento desses fungos é a mata atlântica, localizada especificamente, em brejos de altitudes do estado, uma mata atlântica no meio do semiárido nordestino. **OBJETIVO:** Este trabalho teve como objetivo analisar quais fungos araneopatogênicos já foram registrados no estado do Ceará. **METODOLOGIA:** O presente trabalho foi feito através de análises bibliográficas em cinco estudos distintos, incluindo publicações em revistas científicas e trabalhos de conclusão de curso publicados e dissertações de mestrados publicados pelas universidades. **RESULTADOS:** As análises revelaram a ocorrência de fungos pertencentes a apenas dois gêneros, *Gibellula* e *Turrubiella*. O gênero *Gibellula* foi registrado infectando aranhas e opiliões, enquanto *Turrubiella* foi encontrado apenas em opiliões. **CONCLUSÕES:** Os resultados indicam que ainda existem poucas pesquisas no Ceará e revelam a necessidade de ampliar os estudos nessa região de mata úmida do estado, mas também mostrou uma maior ocorrência de fungos araneopatogênico do gênero *Gibellula*, que apresentou maior número de interações, especialmente com aranhas.

**Palavras-chave:** Artrópodes. Ecologia. Entomologia. Interações.

## FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES EM PLANTIO DE GOIABEIRA “PALUMA” INOCULADAS COM *Acaulospora longula* OU A *Gigaspora albida*

Karoliny Santos Gomes do Nascimento<sup>1\*</sup>; Alef Neres de Souza<sup>2</sup>; Vinicius Amorim Freire<sup>3</sup>; Lucas dos Santos Oliveira<sup>4</sup>; Nilson José Frutuoso da Silva<sup>5</sup>; Maryluce Albuquerque Da Silva Campos<sup>6</sup>; Juliana Mara Silva de Souza Fonseca<sup>7</sup>; Rebeca Moreira Meneses de Souza<sup>8</sup>; Melquisedec de Sousa Oliveira<sup>9</sup>; Andreia Amariz<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Pernambuco/Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas; <sup>2</sup>Universidade de Pernambuco/Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas; <sup>3</sup>Universidade de Pernambuco/Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas; <sup>4</sup>Universidade de Pernambuco/Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas; <sup>5</sup>Universidade de Pernambuco/Mestrando em Ciência e Tecnologia Ambiental; <sup>6</sup>Universidade de Pernambuco/Professora Adjunta; <sup>7</sup>Universidade de Pernambuco/Mestra em Ciência e Tecnologia Ambiental; <sup>8</sup>Universidade de Pernambuco/Mestranda em Ciência e Tecnologia Ambiental; <sup>9</sup>Universidade Federal de pernambuco/Doutor em Biotecnologia; <sup>10</sup>Universidade de Pernambuco/Professora Adjunta

\*Autor correspondente: [karoline.santos@upe.br](mailto:karoline.santos@upe.br)

### AT01: Micologia e Subáreas

**INTRODUÇÃO:** A goiaba é uma fruta tropical amplamente cultivada na região do Submédio São Francisco, tanto para consumo in natura quanto para a produção de produtos processados. Os fungos micorrízicos arbusculares (FMA) estabelecem uma relação simbótica benéfica com as goiabeiras, promovendo um crescimento mais vigoroso, uma absorção mais eficiente de nutrientes e, consequentemente, resultando em frutos de melhor qualidade e em maior quantidade. Além disso, os FMAs têm o potencial de melhorar a qualidade do solo, representando uma tecnologia agrícola natural e sustentável que beneficia o meio ambiente, ao mesmo tempo em que reduz os gastos com fertilizantes. **OBJETIVO:** Com este estudo objetivou-se avaliar a atividade dos FMA, a partir da avaliação de quantidade de glomerosporos e da porcentagem de colonização micorrízica, bem como identificar as espécies destes fungos presentes em plantio de goiabeira ‘Paluma’ inoculada com dois isolados de FMA *Gigaspora albida* ou com *Acaulospora longula*.

**METODOLOGIA:** Para isso, um terço das mudas de goiabeira foram inoculados com *A. longula*, outro terço foi inoculado com *G. albida* e o último terço não recebeu inóculo, sendo o controle sem FMA, no entanto, com fungos nativos. As mudas foram mantidas em telado por 114 dias, após este período foram levadas para o campo devidamente preparado. Foram coletadas amostras de solo e raízes para avaliação dos FMA, aos 90 dias da implantação do pomar. **RESULTADOS:** As variáveis de colonização micorrízica em raízes e número de glomerosporos não diferiram entre os tratamentos e em relação ao controle. Foram encontrados doze táxons de FMA, destes oito foram identificados em nível de espécie. **CONCLUSÕES:** Aos 90 dias, não se observou diferenças na colonização micorrízica, no número de glomerosporos e na diversidade de FMA independente do tratamento testado.

**Palavras-chave:** Associação Mutualística. Produção agrícola. “Goiabeira ‘Paluma’”. Colonização Micorrízica.

## HIPERPARASITAS DE *Coleosporium plumeriae* EM *Plumeria* spp. NO BRASIL: IMPLICAÇÕES PARA O CONTROLE BIOLÓGICO E DESCRIÇÃO DE UMA NOVA ESPÉCIE DE *Simplicillium*

Letícia Rebeca de Araújo Barros<sup>1</sup>; Amanda Cupertino de Queiroz Brito<sup>2\*</sup>; Camila Estelita Vogeley Alves de Sá<sup>2</sup>, Ana Elisa de Almeida Souza<sup>2</sup>, José Vitorino da Silva Neto<sup>1</sup>, Jordana Alves da Silva Melo<sup>1</sup>, Ailton Reis<sup>3</sup>, Alexandre Reis Machado<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal Rural de Pernambuco; <sup>2</sup>Universidade Federal de Pernambuco; <sup>3</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

\*Autor correspondente: amandabrito522@gmail.com

### AT01: Micologia e subáreas

**Introdução.** A ferrugem causada por *Coleosporium plumeriae* Pat. (*Pucciniales, Basidiomycota*) é a principal doença em espécies ornamentais de *Plumeria*, com ampla ocorrência no Brasil e no mundo. Os sintomas incluem manchas cloróticas que evoluem para necrose e queda foliar, além da formação de uredínias pulverulentas e télías na face abaxial da folha. O controle químico é economicamente inviável em ambientes urbanos e pode representar riscos à saúde humana e ao meio ambiente, tornando o biocontrole com fungos hiperparasitas uma alternativa promissora. **Objetivos.** O presente estudo teve como objetivos identificar espécies de *Simplicillium* associadas à ferrugem em *Plumeria* spp., comprovar seu hiperparasitismo sobre pústulas de *C. plumeriae* e descrever uma nova espécie do gênero. **Metodologia.** Folhas sintomáticas foram coletadas em jardins e parques urbanos nos estados de Pernambuco, Goiás e Distrito Federal. Estruturas fúngicas presentes nas pústulas foram isoladas em meio BDA suplementado com cloranfenicol (0,05%). A identificação molecular baseou-se no sequenciamento das regiões ITS e TEF1- $\alpha$ , seguido de análises filogenéticas por Inferência Bayesiana. Para a caracterização morfológica da nova espécie, lâminas foram preparadas a partir de culturas incubadas por sete dias a 25 °C, possibilitando medições de hifas, células conidiogênicas e conídios. Ensaios *in vitro* foram realizados para confirmação do hiperparasitismo, onde suspensões de esporos ( $1 \times 10^6$  conídios/mL) foram pulverizadas sobre folhas contendo pústulas de *C. plumeriae*, mantidas em câmaras úmidas por três dias em delineamento inteiramente casualizado. Após 3 dias foi realizada a contagem das pústulas colonizadas em uma área de 2cm<sup>2</sup> por folha inoculada. Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott (5%).

**Resultados.** Foram obtidos 28 isolados pertencentes a três espécies: *Simplicillium subtropicum*, *S. pseudocercosporicola* e *Simplicillium* sp. nova. Todos os isolados apresentaram atividade hiperparasítica sobre as pústulas de *C. plumeriae*, com colonização variando de 25,88% a 98,42%. Os isolados ARM 1402, ARM 1410 e ARM 1427 destacaram-se com índices superiores a 96%. **Conclusão.** Este estudo representa o primeiro registro de *S. subtropicum* e *S. pseudocercosporicola* como hiperparasitas de *C. plumeriae*, além da descrição de uma nova espécie de *Simplicillium*. Os resultados destacam o potencial dessas espécies como agentes de biocontrole da ferrugem em *Plumeria*, contribuindo para estratégias de manejo integrado e sustentável em ambientes urbanos.

**Palavras-chave:** Análise filogenética. Biocontrole. Ferrugem. Fungos. Taxonomia.

### Agradecimentos e financiamento

A FACEPE pela bolsa de mestrado (IBPG-1318-5.01/22), PPGF-UFRPE, PROPESQI-UFPE e Micoteca URM/UFPE pelo suporte e recursos disponibilizados para esta pesquisa.

## IDENTIFICAÇÃO MOLECULAR DE ISOLADOS DE *Diaporthe* ASSOCIADOS AO CULTIVO DE BERINJELA EM PERNAMBUCO

Mirelle Cristina Cosme de Araújo<sup>1\*</sup>; Thays Gabrielle Lins de Oliveira<sup>2</sup>; Cristina Maria de Souza-Motta<sup>3</sup>  
Gladstone Alves da Silva<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>UFPE/Universidade Federal de Pernambuco

\*Autor correspondente: mirelle.araujo@ufpe.br

**AT01:** Micologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A berinjela, hortaliça amplamente comercializada no Brasil, é considerada uma cultura de fácil cultivo, período curto e rápido retorno econômico. Pernambuco, por sua vez, consiste em um dos estados que detém a maior produção da hortaliça na região Nordeste, motivado pela alta procura por parte dos consumidores devido a presença de propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias em sua composição. Espécies pertencentes ao gênero *Diaporthe* estão comumente associadas a queima das folhas e podridão dos frutos nesta cultura, causando perdas significativas no seu processo de produção e comercialização.

**OBJETIVO:** Identificar molecularmente espécies de *Diaporthe* associadas a mancha foliar em culturas de berinjela. **METODOLOGIA:** A coleta das folhas com sintomas típicos da doença foi realizada em uma propriedade privada situada na zona rural de Chã Grande, Pernambuco. Os fragmentos foliares de *Solanum melongena* foram retirados da região limítrofe, ou seja, entre a área lesionada e a área sadia, lavados em água corrente e desinfestados superficialmente, utilizando etanol 70% por 60 segundos, hipoclorito de sódio (NaOCl) a 3% por 1 minuto e 30 segundos, e em seguida lavados três vezes com água destilada esterilizada. Posteriormente, os fragmentos foram inoculados em meio de cultura batata-dextrose-ágar acrescido de cloranfenicol por até 15 dias a  $28 \pm 2$  °C. A identificação dos espécimes foi realizada a partir da caracterização morfológica e sequências de parte do gene beta-tubulina (*tub*), utilizando os primers 2A/2B. Para caracterização molecular final, as sequências obtidas foram alinhadas com outras recuperadas do GenBank, com o auxílio do programa MAFFT v.6. e análises de inferência bayesiana e de máxima verossimilhança foram realizadas no portal CIPRES para confirmar a relação filogenética dos isolados. **RESULTADOS:** Foram obtidos 36 isolados distribuídos em nove espécies pertencentes aos complexos sojae e arecae, sendo identificadas como *Diaporthe arecae*, *D. heterostemmatis*, *D. pseudomangiferae*, *Diaporthe* sp. 1, *Diaporthe* sp. 2, *Diaporthe* sp. 3, *Diaporthe* sp. 4, *Diaporthe* sp. 5 e *Diaporthe* sp. 6. **CONCLUSÕES:** Até o momento, somente a espécie *Diaporthe arecae* foi relatada causando danos a cultura da berinjela, sendo necessária a realização de estudos futuros para comprovação da patogenicidade dos isolados.

**Palavras-chave:** Diaporthaceae. Filogenia. Fitopatógenos. Solanaceae.

## INFLUÊNCIA DA INOCULAÇÃO DE FMAS NO DESENVOLVIMENTO DE *Stylosanthes spp* SOB ESTRESSE HÍDRICO NO SEMIÁRIDO PERNAMBUCANO

Vinicius Amorim Freire<sup>1\*</sup>; Angela Liriel Pereira Umbelino<sup>2</sup>; Italla Mikelly Barbosa<sup>3</sup>; Paloma Andressa dos Santos Silva<sup>4</sup>; Vinicius Gonçalves Torres Júnior<sup>5</sup>; Maryluce Albuquerque da Silva Campos<sup>6</sup>; Welson Lima Simões<sup>7</sup>; Jucicleia Soares da Silva<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Pernambuco/Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas; <sup>2</sup>Universidade de Pernambuco/Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas; <sup>3</sup>Instituto Federal do Sertão Pernambucano/Graduanda em Bacharelado em Agronomia; <sup>4</sup>Universidade de Pernambuco/Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas; <sup>5</sup>Universidade de Pernambuco/Mestrando em Ciência e Tecnologia Ambiental; <sup>6</sup>Universidade de Pernambuco/Professora Adjunta; <sup>7</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-Embrapa Semiárido/Pesquisador; <sup>8</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-Embrapa Semiárido/ Pós-Doutoranda

\*Autor correspondente: vinicius.amorim@upe.br

### AT01: Micologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A família Fabaceae é amplamente difundida e dentre as nativas com potencial econômico encontramos o gênero *Stylosanthes*, que se destaca nacionalmente como forrageira, porém a baixa disponibilidade de água é o principal fator limitante de produção. Fungos micorrízicos arbusculares (FMA) podem representar uma opção viável para auxiliar no estabelecimento, melhor desenvolvimento e produtividade dos acessos de *Stylosanthes*, pois os FMA através da associação mutualística com a plantas, podem aumentar a captação hídrica e de nutrientes do solo. **OBJETIVO:** Sendo assim, este trabalho objetivou-se em selecionar acessos do gênero *Stylosanthes* associados a fungos micorrízicos arbusculares mais tolerantes ao estresse hídrico em condições edafoclimáticas do Semiárido. **METODOLOGIA:** O ensaio experimental foi realizado na EMBRAPA Semiárido, em Petrolina-PE. O delineamento foi em blocos casualizados, com quatro repetições. Foram selecionados dois acessos do gênero *Stylosanthes* (Primar e Bella), os quais foram submetidos a dois níveis de umidade do solo (25% e 100%) e dois tratamentos com FMA (inoculado com *Acaulospora longula* e não inoculado). Após a colheita, foram avaliados: altura, nº de ramificações, os dados foram submetidos a uma análise de variância (ANOVA) teste de tukey a 5%. **RESULTADOS:** Houve diferença significativa em relação à altura, sendo maior nas plantas inoculadas com FMA tanto no tratamento com menor lâmina de irrigação (25%) quanto na maior lâmina (100%). Em relação as lâminas de irrigação, houve diferença estatística apenas nos tratamentos inoculados com FMA, sendo maior na lâmina de água de 100%. Não houve diferença significativa em relação ao número de ramificações. **CONCLUSÕES:** a inoculação com FMA beneficiou o crescimento dos acessos de *Stylosanthes* testados.

**Palavras-chave:** Associação Mutualística. Crescimento Vegetal. Produtividade Agrícola. Eficiência hídrica.

### Agradecimentos e financiamento

Gostaria de agradecer a Universidade de Pernambuco e a Embrapa Semiárido pelo uso de suas instalações para a realização do experimento e das análises, a FACEPE pela concessão do financiamento e das bolsas.

## INTERAÇÕES SIMBIÓTICAS ENTRE MICROBIOTA INTESTINAL E SISTEMA IMUNOLÓGICO HUMANO

Bruna Moreira Costa<sup>1\*</sup>; Letícia Rocha Almeida Abreu<sup>1</sup>; Luís Gustavo Batista de Almeida<sup>1</sup>; Natalia Rosa Novaes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

\*Autor correspondente: bruna.moreira@ufvjm.edu.br

### AT01: Micologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** O estudo das interações simbióticas entre a microbiota intestinal e o sistema imunológico humano tem se mostrado fundamental para a compreensão da manutenção da saúde e da prevenção de doenças. **OBJETIVO:** O presente estudo teve por objetivo, revisar a literatura atual sobre a relação bidirecional entre microrganismos intestinais e respostas imunes, destacando os mecanismos envolvidos na homeostase e os impactos da disbiose. **METODOLOGIA:** A revisão foi realizada por meio da análise de artigos científicos publicados entre os anos de 2021 e 2025 que abordam a composição da microbiota intestinal, os metabólitos produzidos pelos microrganismos e sua influência na modulação do sistema imunológico, com foco em mecanismos celulares e moleculares. **RESULTADOS:** A microbiota intestinal é composta por trilhões de microrganismos que auxiliam na digestão, síntese de vitaminas e na proteção contra patógenos. Por meio da produção de metabólitos como os ácidos graxos de cadeia curta, os microrganismos promovem a diferenciação de linfócitos T regulatórios, fortalecem a barreira intestinal e modulam a produção de imunoglobulinas, especialmente a IgA. A interação é bidirecional, pois o sistema imunológico regula a composição microbiana e mantém o equilíbrio entre microrganismos benéficos e potencialmente patogênicos. Alterações na microbiota, conhecidas como disbiose, estão associadas a doenças inflamatórias intestinais, alergias, obesidade e distúrbios metabólicos. As estratégias terapêuticas como probióticos, prebióticos e transplante fecal demonstram potencial para restaurar o equilíbrio microbiano e melhorar a função imunológica. **CONCLUSÕES:** A simbiose entre a microbiota intestinal e o sistema imunológico humano representa um exemplo de coevolução biológica essencial para a homeostase do organismo. A compreensão desses mecanismos abre perspectivas para intervenções terapêuticas direcionadas à prevenção e ao tratamento de doenças relacionadas a desequilíbrios imunológicos e microbianos, evidenciando a importância do estudo contínuo dessa interação.

**Palavras-chave:** Disbiose. Imunidade. Microbiota. Metabólitos. Simbiose.

## ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DE FUNGOS EM SUPERFÍCIES DE USO COLETIVO NA UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO CAMPUS PETROLINA/ PERNAMBUCO

Isabela Ribeiro Suzano<sup>1\*</sup>; Myllena Miranda Guimarães Granja<sup>1</sup>; Maryluce Albuquerque da Silva Campos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental (PPGCTA), da Universidade de Pernambuco Campus Petrolina; <sup>2</sup>Universidade de Pernambuco Campus Petrolina.

\*Autor correspondente: isabela.rsuzano@upe.br

### AT01: Micologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** Os fungos são organismos ubíquos, uni ou pluricelulares, eucariontes, heterótrofos, que se propagam na natureza pelo ar, água, insetos, humanos e animais. Esses microrganismos estão presentes em toda parte na vida diária e são elementos comuns do ambiente. O ar, através da dispersão, serve como o principal meio para a disseminação de suas estruturas reprodutivas, como os conídios e esporos. É raro encontrar um ambiente totalmente isento de fungos, já que esses organismos dependem do ar atmosférico como seu principal meio de vida e conseguem tolerar amplas variações de temperatura, umidade, pH e níveis de oxigênio. Portanto, é comum encontrá-los em espaços internos, como escritórios, escolas, hospitalares, residências e qualquer outro local onde as condições do ambiente sejam favoráveis. **OBJETIVO:** O presente trabalho teve como objetivo identificar e analisar os fungos isolados de diferentes ambientes da faculdade, com foco em compreender a diversidade e a presença potencial de espécies de interesse médico ou ambiental. **METODOLOGIA:** As amostras foram coletadas de superfícies distintas, incluindo bebedouros, banheiros, mesas e cadeiras do laboratório e pias da cantina, totalizando 5 amostras. A coleta foi realizada com hastes estéreis umedecidas em solução salina estéril, posteriormente inoculadas em placas de Petri contendo meio *Ágar Sabouraud Dextrose*. As placas foram incubadas a temperatura ambiente, sendo observadas diariamente por 7 dias quanto ao crescimento e morfologia das colônias (cor, textura e aspecto). Além disso, também foram analisadas microscopicamente através de lâminas coradas com uma gota do corante Lactofenol Azul de Amann para identificação das estruturas reprodutivas fúngicas. **RESULTADOS:** Foram observadas colônias de diferentes características morfológicas, indicando diversidade fúngica entre os ambientes amostrados. As amostras provenientes de banheiros apresentaram maior crescimento e variedade de espécies, enquanto as de bebedouros mostraram menor número de colônias. Entre os gêneros identificados, destacaram-se *Aspergillus*, *Penicillium* e *Cladosporium*, comumente associados a ambientes úmidos e materiais orgânicos. **CONCLUSÕES:** Os resultados evidenciam a ampla distribuição de fungos em ambientes de uso coletivo e reforçam a importância da higiene e da manutenção adequada desses locais. A presença de gêneros potencialmente patogênicos indica a necessidade de monitoramento microbiológico periódico e de ações educativas voltadas à conscientização sobre os riscos associados à contaminação fúngica.

**Palavras-chave:** Diversidade microbiana. Microbiologia. Áreas contaminadas.

## JARDIM DE FUNGOS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EM AULA PRÁTICA DE MICOLOGIA

Eduardo Henrique Santos do Vale<sup>1</sup>; Danilo Rian Seixas de Lima<sup>1\*</sup>; Gustavo Silva Chagas<sup>1</sup>; Lucas Gabriel Gomes Mendes<sup>1</sup>; José Juliano de Oliveira Costa<sup>1</sup>; Ruanna Thaimires Brandão Souza<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar); <sup>2</sup>Universidade Federal do Piauí (UFPI)

\*Autor correspondente: edduardo.h3nrique@gmail.com

### AT01: Micologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** Os fungos estão amplamente distribuídos na natureza, desempenhando funções ecológicas essenciais, mas também atuando como agentes de deterioração de alimentos. Assim, compreender seu crescimento e morfologia em substratos do cotidiano configura-se como uma estratégia didática relevante no ensino de Micologia, pois integra teoria e prática de forma acessível. **OBJETIVO:** Este trabalho teve como objetivo elaborar um “jardim de fungos” e acompanhar os processos de reprodução e colonização desses organismos em diferentes substratos ao longo de sete dias. **METODOLOGIA:** Para isso, foram selecionados seis alimentos de fácil aquisição: pão francês, batata inglesa, uvas, limão, pimentão verde e tomate maduro. Todos os alimentos foram colocados em um único recipiente plástico, vedado com papel-filme perfurado e mantido em ambiente sombreado, recebendo borrifos diários de água para favorecer o crescimento fúngico. Durante a atividade, foram adotados cuidados de biossegurança. Em casa, utilizou-se máscara e luvas, manteve-se o recipiente sempre fechado, evitou-se deixar os substratos próximos de outros alimentos e realizou-se o descarte seguro ao final do experimento. No laboratório, foram empregados luvas, máscara e microscópio para a análise das estruturas fúngicas, sem que houvesse abertura indevida das colônias. **RESULTADOS:** Após três dias, já se observava formação de colônias em pães, batatas e uvas, enquanto no sétimo dia os fungos apresentavam estruturas mais desenvolvidas, como micélio esbranquiçado e pontos escuros em alguns substratos. Nos tomates, verificou-se variação de cores entre preto, cinza e verde, com aspecto aveludado, ao passo que no pimentão e no limão não houve proliferação significativa, evidenciando diferenças de suscetibilidade entre os substratos sob as mesmas condições ambientais. Observou-se ainda a dispersão de fungos do pão para o tomate, com variação morfológica de acordo com o substrato colonizado. **Conclusão:** Conclui-se que a prática contribuiu para a compreensão da diversidade morfológica dos fungos e reforça a relevância de atividades experimentais simples como recurso pedagógico no processo de ensino-aprendizagem em Micologia. Contudo, ressalta-se como limitação a ausência de identificação taxonômica, já que as análises se restringiram à observação de estruturas gerais ao microscópio, como micélio, hifas e esporos.

**Palavras-chave:** Decomposição. Ensino de micologia. Metodologias ativas.

## LEUCOENCEFALOMALÁCIA EQUINA: REVISÃO DA PATOGENIA E EPIDEMIOLOGIA ASSOCIADA AO CONSUMO DE MILHO CONTAMINADO

André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1</sup>; Maria Geovana Araujo de Moraes<sup>1</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup>; Marcos Vinícius Vidal Silva<sup>1</sup>; Dennis Mafra de Moraes<sup>1</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; Renata Stefanny dos Santos Pegado<sup>1</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Discente da Universidade Federal de Campina Grande – Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária

\*Autor correspondente: marksf.dantas@gmail.com

### AT01: Micologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A leucoencefalomalácia equina (LEME) é uma doença de cunho neurológico causada por fumonisinas (B1, B2, A1, A2), micotoxinas produzidas pelos fungos do gênero *Fusarium*, que causam necrose tecidual do SNC, resultando em morte após evolução clínica de 4 a 72 horas; **OBIJETIVO:** Descrever a origem patológica e epidemiológica da LEME, buscando desbranchar a ação da micotoxina do *F. verticillioides* e os métodos de prevenção da doença; **METODOLOGIA:** Através de uma revisão narrativa, foi utilizado 3 trabalhos retirados dos portais SciElo e PubVet entre os anos de 2012-2019 dos Estados de Pernambuco e Paraíba, a fim de compreender a origem do aumento de casos de LEME no sertão nordestino; **RESULTADOS:** Com a pesquisa, pode-se observar que todos os casos estavam associados à ingestão de rações derivadas do milho. Os locais favoráveis ao seu desenvolvimento são regiões mais frias e úmidas, no Nordeste, mais presente no período de chuvas (junho e agosto). Após a ingestão da ração contaminada, as fumonisinas bloqueiam a ceramida sintase, enzima essencial para a síntese de esfingolipídios, componentes fundamentais para a membrana celular e da mielina. A ceramida sintase liga a esfinganina (ou esfingosina) a um ácido graxo para formar ceramida (precursora dos esfingolipídios complexos), isso gera um acúmulo intracelular de bases esfingolíticas que causam disfunção celular e apoptose de forma direta e perda funcional por desequilíbrio no sistema de sinalização celular, o que causa de forma indireta morte neuronal e de células da glia. O dano se concentra região subcortical da substância branca, podendo causar fraqueza generalizada, déficit de acuidade visual, ataxia, andar em círculos, hiperexcitabilidade, pressão da cabeça contra superfícies, decúbito, coma e morte; **CONCLUSÕES:** Sabe-se que, no Nordeste, o manejo sobre os equíneos baseando em rações vem em virtude de eventos esportivos (vaquejadas), e o uso e armazenamento inadequado de subprodutos do milho é um fator agravante na incidência de LEME. Essa condição não possui tratamento funcional, sendo uma condição fulminante que pode causar morte de 4 a 72 horas. As medidas profiláticas incluem o controle da qualidade do milho utilizado, não devendo passar de até 15% da dieta animal, além de manter o concentrado em um ambiente limpo, sem a presença de umidade que possa favorecer o desenvolvimento fúngico. Por não existirem antifúngicos de eficiência comprovada ou fungicidas que ataquem o gênero *Fusarium* sem afetar a segurança do alimento, destaca-se a conscientização do proprietário sobre a importância das medidas profiláticas já citadas.

**Palavras-chave:** Equinos. Encéfalo. Necrose.

## LEVEDURAS USTILAGINOMICETAS EM TECIDO FOLIAR DE *Brassica oleracea* var. *Bo-trytis* SOB MANEJO ORGÂNICO EM PERNAMBUCO

Lorena Maria de Lima Santana<sup>1\*</sup>; Thays Gabrielle Lins de Oliveira<sup>2</sup>; Cristina Maria de Souza-Motta<sup>3</sup>;  
Gladstone Alves da Silva<sup>4</sup>

<sup>1 a 4</sup>Universidade Federal de Pernambuco

\*Autor correspondente: lorena.limasantana@ufpe.br

**AT01:** Micologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** Leveduras são um grupo de microrganismos unicelulares frequentemente estudados e utilizados na biotecnologia para aplicações na indústria alimentícia e farmacêutica, além de ter importante papel ecológico. Algumas leveduras podem ser encontradas em três subfilos do filo Basidiomycota. O subfilo Ustilaginomycotina inclui a ordem Ustilaginales, que abrange 49 gêneros e 851 espécies, dentre elas alguns fungos leveduriformes. Nesta ordem já foram relatadas leveduras endofíticas com potencial como biocontroladoras do crescimento de fitopatógenos. A couve-flor (*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.) é considerada uma das culturas agrícolas mais importantes economicamente, sendo consumida de diversas formas na culinária mundial. Além disso, é rica em nutrientes e suas folhas apresentam grande quantidade de ferro e fibra alimentar, o que contribui para a relevância dessa cultura em pesquisas relacionadas a biotecnologia e agricultura. **OBJETIVO:** Identificar espécies de leveduras associadas à folhas de *Brassica oleracea* var. *botrytis* cultivada sob sistema de manejo orgânico. **METODOLOGIA:** Folhas sadias de couve-flor foram coletadas em uma área agrícola privada, localizada no município de Chã Grande, Pernambuco. No laboratório, as folhas foram lavadas em água corrente, fragmentadas em discos de 5 mm de diâmetro e desinfestadas utilizando álcool 70% por 30 s, hipoclorito de sódio por 2 min e três lavagens em água destilada esterilizada. Foram inoculados seis fragmentos foliares, em triplicata, em placas de Petri contendo o meio de cultura batata-dextrose-ágar acrescido de cloranfenicol por até 15 dias a 28±2 °C. Os fungos foram isolados, purificados e identificados inicialmente com base em caracteres morfológicos. Posteriormente, o DNA genômico dos fungos foi extraído e parte da região LSU do rDNA foi amplificada, utilizando os primers LR1 e LR5. Para caracterização molecular final foram construídas árvores filogenéticas a partir de análises de máxima verossimilhança e inferência bayesiana. **RESULTADOS:** Foram encontrados nove isolados de leveduras pertencentes a ordem Ustilaginales (Basidiomycota), representados pelos gêneros *Moesziomyces* e *Dirkmeia*. A espécie mais frequente foi *Dirkmeia churashimaensis*, com cinco isolados, seguida por *Moesziomyces aphidis* e *M. antarcticus*, ambos com dois isolados cada. **CONCLUSÕES:** Folhas de couve-flor submetidas ao manejo orgânico servem como hospedeiras para espécies endofíticas de leveduras de Ustilaginomycetes. Até o momento, este é o primeiro relato de espécies de *Moesziomyces* e *Dirkmeia* em folhas sadias dessa hortaliça. Inter-relações entre leveduras e plantas hospedeiras podem trazer grandes benefícios para ambos os organismos, porém, é fundamental que sejam desenvolvidos estudos que auxiliem o entendimento acerca do microbioma desse vegetal e suas relações ecológicas.

**Palavras-chave:** Couve-flor. Endófitos. Fungos leveduriformes. Taxonomia. Ustilaginales.

**Agradecimentos e financiamento:** Agradeço a Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco (FACEPE) pela oportunidade de desenvolvimento da pesquisa e apoio financeiro por meio das bolsas PIBIC e BFP.

## MEIOS DE TRANSMISSÃO DE *Sporothrix brasiliensis* E SEU POTENCIAL ZOONÓTICO

Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1\*</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup>; André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Renata Stefanny dos Santos Pegado<sup>1</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; Maria Geovana Araujo de Morais<sup>1</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>; Marcos Vinícius Vidal Silva<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Dennis Ma-fra de Morais<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Discente da Universidade Federal de Campina Grande – Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária

\*Autor correspondente: jefizu45@gmail.com

**AT01:** Micologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A esporotricose felina é causada por fungos do gênero *Sporothrix*, um fungo dimórfico, saprofítico, que cresce em temperatura ambiente como hifas e nos tecidos como levedura, crescendo bem em regiões de clima tropical e subtropical. Antes, a espécie *S. schenckii* era creditada como a principal no Brasil, porém, após os anos 90, por meio de estudos moleculares, foi identificado que a espécie *S. brasiliensis* tomou seu lugar, afetando principalmente gatos, mas também cães e equinos, e, de acordo com a Organização Mundial da Saúde, houve 11.000 casos em humanos em 10 anos. **OBJETIVO:** Revisar e destacar os meios de transmissão do fungo, ressaltando a importância para a Saúde Única, devendo ser levado a população leiga o conhecimento das formas de infecção da esporotricose. **METODOLOGIA:** Foram analisados estudos científicos publicados nos últimos dez anos em bases de dados indexadas (PubMed, SciELO, Scopus e ScienceDirect), além de livros de referência sobre o tema, abordando os meios de transmissão do fungo entre espécies animais e para os humanos. **RESULTADOS:** A transmissão antropozoonótica direta ocorre por mordidas, arranhões, contato direto com exsudatos de lesões cutâneas ulceradas ou mucocutâneas principalmente dos felinos domésticos, pois há grande número de células fúngicas presentes nas lesões, caracterizando um problema sério de saúde pública. A transmissão indireta, através do contato com materiais ou ambientes contaminados. Também é considerado uma zoonose ocupacional, em que relatos demonstram que também há transmissão aerógena por meio de espirros, em que um veterinário apresentou esporotricose ocular após um gato infectado espirrar diretamente em sua face, mostrando que o contato de gotículas com a membrana mucosa já foi o suficiente para a proliferação do tecidual do fungo. A autoinoculação ocorre pela manipulação de gatos doentes, levando a contaminação de mãos e consequentemente contato com mucosas, como olhos, boca e nariz. **CONCLUSÃO:** A esporotricose era anteriormente considerada uma micose de menor importância, atualmente é considerado uma zoonose emergente, destacando a transmissão para felinos domésticos. Tal reconhecimento das vias de transmissão é importante para o diagnóstico, prevenção e controle dos casos em humanos e animais, devendo ser difundidos para os profissionais de saúde e população em geral.

**Palavras-chave:** Esporotricose felina. Micose subcutânea. Transmissão zoonótica. Saúde Única. Zoonose ocupacional.

## MICORRIZAS ARBUSCULARES ASSOCIADAS ÀS PRINCIPAIS FRUTÍFERAS CULTIVADAS EM PORTO SEGURO, SUL DA BAHIA

Luca Warwar Bretas<sup>1\*</sup>; Leila Osvaldina Nascimento de Santana 1

<sup>1</sup>Centro de Formação em Ciências Ambientais; Universidade Federal do Sul da Bahia, Porto Seguro, Bahia

\*Autor correspondente: luca.bretas@hotmail.com

**AT01:** Micologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** Fungos micorrízicos arbusculares (FMAs) estabelecem associações simbióticas com as raízes de diversas plantas, favorecendo a absorção de água e nutrientes, estimulando o crescimento vegetal e conferindo maior tolerância a estresses bióticos e abióticos. Nas fruticulturas em solos tropicais, essa associação pode reduzir a necessidade de fósforo, melhorando a produtividade. Em Porto Seguro (BA), importantes espécies frutíferas são cultivadas em larga escala, muitas das quais apresentam dependência micorrízica. **OBJETIVO:** Levantar, por meio de revisão bibliográfica, os táxons de FMAs associados às dez frutíferas mais produzidas em Porto Seguro, bem como sua distribuição geográfica no Brasil, ocorrência nos biomas e taxonomia, buscando subsidiar estratégias de manejo agrícola mais eficientes e sustentáveis.

**METODOLOGIA:** Foi realizado levantamento bibliográfico em bases de dados acadêmicas, como Google Acadêmico, além de relatórios técnicos e publicações da EMBRAPA, abrangendo os anos de 1990 a 2022. As informações foram organizadas conforme o ranking de 10 frutas mais produzidas no município de Porto Seguro, de acordo com dados do SIDRA/IBGE (2022): mamão, coco-da-baía, banana, cana-de-açúcar, melancia, cacau, abacaxi, maracujá, açaí e laranja. Para cada frutífera, foram identificadas os gêneros e espécies de FMAs, sua distribuição geográfica no Brasil, ocorrência nos diferentes biomas e classificação em ordens taxonômicas. A seleção de trabalhos foi baseada na disponibilidade de informações específicas sobre a associação entre fungos micorrízicos e as frutíferas analisadas. **RESULTADOS:** Os gêneros micorrízicos mais associados às frutíferas avaliadas foram: *Glomus*, *Acaulospora* e *Gigaspora*, todos pertencentes ao filo Glomeromycota. *Glomus* (ordem Glomerales) apresentou ampla distribuição geográfica, ocorrendo em 19 estados, sendo mais presentes na Mata Atlântica, mas também ocorrendo na Amazônia, Cerrado e Caatinga. *Acaulospora* (ordem Diversiporales) apresentou distribuição restrita ao Nordeste, especialmente em áreas de Caatinga e floresta ombrófila. *Gigaspora* (Diversiporales) foi registrada na Caatinga, Cerrado e na Mata Atlântica, ausente apenas na região Norte. Em mamoeiros, destacaram-se *Gigaspora calospora*, *Gigaspora margarita*, *Glomus clarum* e *Glomus mosseae*, associadas ao maior crescimento e menor demanda de fósforo. Em bananeiras, *Acaulospora scrobiculata* e *Glomus mosseae* foram as mais abundantes. Outras culturas, como coco-da-baía, melancia, cacau, abacaxi, maracujá, açaí e laranja, também apresentaram associações predominantes com *Glomus* e *Acaulospora*. **CONCLUSÕES:** As associações micorrízicas identificadas demonstram elevado potencial agronômico, especialmente com a inoculação contendo espécies de *Glomus*, *Acaulospora* e *Gigaspora*. O conhecimento da diversidade e distribuição desses fungos pode orientar práticas de manejo mais eficientes, promovendo sistemas agrícolas sustentáveis e produtivos em Porto Seguro.

**Palavras-chave:** Fruticultura tropical. Fungos. *Glomus*. Simbiose fúngica.

## NEMATOFaUNA NA RIZOSFERA EM CULTIVOS DE GOIABEIRA “PALUMA” INOCULADAS COM FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES

Alef Neres de Souza<sup>1</sup>; Karoliny Santos Gomes do Nascimento<sup>2</sup>; Vinicius Amorim Freire<sup>3</sup>; Lucas dos Santos Oliveira<sup>4</sup>; Nilson José Frutuoso da Silva<sup>5</sup>; Maryluce Albuquerque Da Silva Campos<sup>6</sup>; Juliana Mara Silva de Souza Fonseca<sup>7</sup>; Rebeca Moreira Meneses de Souza<sup>8</sup>; Melquisedec de Sousa Oliveira<sup>9</sup>; Andreia Amariz<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Pernambuco/Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas; <sup>2</sup>Universidade de Pernambuco/Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas; <sup>3</sup>Universidade de Pernambuco/Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas; <sup>4</sup>Universidade de Pernambuco/Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas; <sup>5</sup>Universidade de Pernambuco/Mestrando em Ciência e Tecnologia Ambiental; <sup>6</sup>Universidade de Pernambuco/Professora Adjunta; <sup>7</sup>Universidade de Pernambuco/Mestra em Ciência e Tecnologia Ambiental; <sup>8</sup>Universidade de Pernambuco/Mestranda em Ciência e Tecnologia Ambiental; <sup>9</sup>Universidade Federal de Pernambuco/Doutor em Biotecnologia; <sup>10</sup>Universidade de Pernambuco/Professora Adjunta

\*Autor correspondente: alef.neres@upe.br

### AT01: Micologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** Nematoides são animais microscópicos, podem viver livremente ou de forma parasítica. Alguns nematóides são relevantes na agricultura, prejudicando culturas ou beneficiando-as, estes últimos participam da ciclagem de nutrientes, podendo a avaliação destes ser utilizada para conhecimento da qualidade do solo. Micorrizas são relações simbióticas desenvolvidas entre plantas e fungos, sendo as arbusculares comuns em regiões tropicais. Estas reduzem custos de produção ao ajudar na absorção de nutrientes, bem como, melhora as condições do solo. Goiabeira é uma fruteira de destaque no Submédio São Francisco, isso se dá pelas condições favoráveis da região. O Brasil é um dos principais produtores mundiais de goiaba, especialmente da variedade vermelha. **OBJETIVO:** Objetivou-se com este trabalho avaliar a estrutura da nematofauna presente no solo de plantio de goiabeira “Paluma” associada a *Gigaspora albida* ou *Acaulospora longula*. **METODOLOGIA:** Foram preparadas 90 mudas divididas em três tratamentos: inoculadas com *A. longula*, *G. albida* e sem inoculação, antes de serem transferidas para o campo. Após 180 dias da goiabeira em campo, o solo rizosférico foi coletado e submetido a peneiramento úmido e centrifugação. Os nematóides obtidos foram agrupados e quantificados de acordo com os grupos tróficos.

**RESULTADOS:** Foi observada diferença significativa, o tratamento com *A. longula* foi superior aos demais em relação a quantidade de indivíduos de fitonematóides que se apresentaram em comparação com o tratamento de *G. albida*. Os demais grupos não apresentaram diferença estatística. A interação simbiótica entre *G. albida* e a goiabeira resultou em uma redução na densidade populacional de fitonematóides no solo. Os onívoros se destacaram estando em maior quantidade que os demais grupos tróficos de nematóides, desta forma caracterizando uma teia baseada em nematóides consumidores de todo tipo de alimento disponível.

**CONCLUSÕES:** Conclui-se que a associação micorrízica influenciou a estrutura da nematofauna rizosférica da goiabeira “Paluma”.

**Palavras-chave:** Associação Mutualística. Biocontrole. Fitonematóides. Produção agrícola.

## PRIMEIRO REGISTRO DE *Gibellula* sp. ASSOCIADA A ARANHA NO BIOMA DA MATA ATLÂNTICA, MUNICÍPIO DE DOURADOS, MATO GROSSO DO SUL, BRASIL

Natalia Elizabeth Soto Mesa<sup>1</sup>; Elisângela de Souza Loureiro<sup>2</sup>; Gabriella Silva de Gregori<sup>3</sup>; Isaias de Oliveira<sup>4</sup>; Amada Victoria Larco Aguilar<sup>5</sup>; Liz Maria Matilde Duarte Gimenez<sup>6</sup>; Bruna Beatriz Correia<sup>7</sup>; Luis Gustavo Amorim Pessoa<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Entomologia e Conservação da Biodiversidade, Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) Dourados-MS, Brasil; <sup>2</sup>Doutora em Agronomia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), Docente da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campus de Chapadão do Sul (CPCS) Chapadão do Sul - MS, Brasil; <sup>3</sup>Mestre em Produção Vegetal pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Técnica do Laboratório de Entomologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campus de Chapadão do Sul (CPCS) Chapadão do Sul-MS, Brasil; <sup>4</sup>Doutor em Entomologia e Conservação da Biodiversidade, Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Pesquisador da Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural de Mato Grosso do Sul (AGRAER) Dourados-MS, Brasil; <sup>5</sup>Doutoranda em Entomologia e Conservação da Biodiversidade, Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) Dourados-MS, Brasil; <sup>6</sup>Mestranda em Entomologia e Conservação da Biodiversidade, Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) Dourados-MS, Brasil; <sup>7</sup>Engenheira Agrônoma, Centro Universitário Padre Albino Catanduva-SP, Brasil; <sup>8</sup>Doutor em Entomologia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), Docente da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campus de Chapadão do Sul (CPCS) Chapadão do Sul -MS, Brasil

\*Autor correspondente: sotomesanataliaelizabeth@gmail.com

### AT01: Micologia e subáreas

**RESUMO:** Os fungos entomopatogênicos constituem importantes reguladores naturais das populações de artrópodes, desempenhando papel central em ecossistemas e sendo considerados promissores agentes em programas de controle biológico. Entre eles, o gênero *Gibellula* (Ascomycota, Hypocreales, Cordycipitaceae) destaca-se por sua elevada especificidade, parasitando exclusivamente aranhas. A infecção leva à morte do hospedeiro por meio de colonização externa micelial, fenômeno comumente descrito como efeito “zumbi”, no qual o animal permanece aderido a substratos vegetais antes da esporulação. Embora amplamente distribuído em regiões tropicais, o conhecimento sobre a diversidade e ecologia de *Gibellula* no Brasil ainda é limitado. O presente estudo documenta um novo registro de *Gibellula* sp. em um remanescente do Bioma Mata Atlântica localizado no município de Dourados, Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. O espécime foi coletado diretamente sobre uma aranha não identificada, encontrada na parte inferior de uma folha dicotiledônea, seguindo protocolos padronizados para o estudo de fungos araneopatogênicos. O isolamento ocorreu em meio Sabouraud Dextrose Agar (SDA) e a caracterização morfológica incluiu análises macroscópicas e microscópicas. O fungo apresentou sinêmios eretos, de coloração hialina a púrpura, conidióforos verrucosos, vesículas subglobosas, métrulas e fiáldes bem desenvolvidas, além de conídios hialinos fusiformes a elipsoidais. O teleomorfo não foi observado. Em cultivo, as colônias exibiram crescimento moderado, inicialmente brancas a beges, tornando-se posteriormente escuras. Trata-se do primeiro registro do gênero *Gibellula* para o Estado de Mato Grosso do Sul, o que amplia sua distribuição geográfica conhecida no Brasil. A impossibilidade de identificação taxonômica da aranha hospedeira, devido à intensa colonização micelial, evidencia a necessidade de estudos adicionais, sobretudo com suporte de ferramentas moleculares, para esclarecer a diversidade e as relações ecológicas desse grupo. Além disso, o achado reforça a relevância dos remanescentes florestais de Mata Atlântica como reservatórios de diversidade fúngica ainda pouco explorada. Finalmente, destaca-se o potencial de espécies de *Gibellula* como agentes de controle biológico em sistemas agroflorestais sustentáveis, dada sua especificidade parasítica, capacidade de desencadear epizootias

naturais e contribuição para o equilíbrio das populações de artrópodes em ecossistemas tropicais biodiversos.

**Palavras-chave:** Fungos araneopatogênicos. Ascomycota. Sustentabilidade.

## PROPOSTA METODOLÓGICA PARA FACILITAR O ENSINO DE FUNGOS NO ÂMBITO UNIVERSITÁRIO: "VOCÊ CONHECE O REINO FUNGI?"

Sérgio Ladislau Cardoso Cruz<sup>1\*</sup>; Francisco Yago Miranda dos Santos<sup>1</sup>; Sara Gizélia Nobre da Conceição<sup>2</sup>;  
José Juliano de Oliveira Costa<sup>3</sup>

<sup>1 a 3</sup>Universidade Federal do Delta do Parnaíba-UFDPar

\*Autor correspondente: sergiocruz33333@gmail.com

### AT01: Micologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** Os fungos constituem um dos grupos mais importantes para a natureza, com aproximadamente 2 a 3 milhões de espécies distribuídas em todo o mundo. Nesse contexto, compreender a diversidade do Reino Fungi é fundamental para entender melhor as causas de muitas doenças fúngicas, as relações simbióticas entre os seres vivos e o papel ecológico desses organismos. Entretanto, observa-se que o processo de construção de conhecimentos sobre esse grupo é complexo e repleto de termos abstratos, o que torna o aprendizado, por vezes, desafiador e desestimulante para os alunos. **OBJETIVO:** Diante dessa dificuldade, este trabalho tem como objetivo apresentar uma proposta metodológica baseada na construção de um jogo didático intitulado “Você conhece o Reino Fungi?” (VCRF). Essa proposta busca auxiliar os estudantes no âmbito universitário, na compreensão da taxonomia, ecologia e dos ciclos reprodutivos dos principais filos que compõem o Reino Fungi, por meio da associação entre características biológicas e suas representações visuais. **METODOLOGIA:** Com base nisso, as informações textuais foram extraídas de fontes especializadas na área de micologia, enquanto as ilustrações foram obtidas no próprio *Canva*. O VCRF é composto por 32 cartas, sendo 4 delas destinadas à representação por figuras dos filos *Chytridiomycota*, *Zygomycota*, *Ascomycota* e *Basidiomycota*. Além dessas, foram elaboradas 20 cartas de perguntas (Cor azul), cada uma valendo um ponto, e 8 cartas de bônus (Cor Laranja) com perguntas de maior dificuldade, valendo dois pontos. Para a aplicação da proposta são organizadas equipes com 6 integrante, cada equipe recebe 4 cartas, contendo uma ilustração correspondente aos 4 principais filos, e um mediador será escolhido para conduzir o jogo, ele terá as cartas de perguntas e bônus embaralhadas, a cada rodada será retirada uma carta aleatoria contendo uma pergunta, as equipes terão que associar corretamente entre as figuras e as perguntas, pontuando apenas se for associado corretamente. **RESULTADOS:** Portanto, a elaboração do jogo permitiu integrar conteúdo científico e elementos gráficos de forma harmônica, contribuindo para o desenvolvimento de um recurso didático que estimula o interesse e a curiosidade dos estudantes sobre o tema. **CONCLUSÃO:** Por fim, espera-se que o jogo “Você conhece o Reino Fungi?” proporcione uma experiência lúdica e interativa, despertando o interesse dos alunos pelo estudo dos fungos. Assim, a estratégia lúdica apresentada tem o potencial de promover o interesse e o engajamento dos estudantes pelo tema dos fungos, permitindo o desenvolvimento de diferentes competências e habilidades relacionadas aos conteúdos discutidos no âmbito universitário.

**Palavras-chave:** Ensino de fungos. Metodologias ativas. Micologia.

## PROSPECÇÃO E TAXONOMIA DE FUNGOS ENDOFÍTICOS COM POTENCIAL PARA O USO NO CONTROLE BIOLÓGICO DE DOENÇAS RADICULARES NA CULTURA DA MANDIOCA NO BRASIL

José Vitorino da Silva Neto<sup>1\*</sup>; Amanda Cupertino de Queiroz Brito<sup>2</sup>; Lindinalva Kelly Monteiro De Melo<sup>1</sup>; Ana Elisa de Almeida Souza<sup>1</sup>; Jordana Alves da Silva Melo<sup>2</sup>; Glícia Silva de Moraes<sup>1</sup>; Alexandre Reis Machado<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal Rural de Pernambuco; <sup>2</sup>Universidade Federal de Pernambuco

\*Autor correspondente: netovitorino07@gmail.com

### AT01: Micologia: Controle biológico

**Introdução:** A produção de mandioca muitas vezes é afetada por doenças radiculares ocasionadas por fungos fitopatogênicos gerando impactos adversos sobre o desenvolvimento e produtividade da cultura. Normalmente, esses microrganismos são controlados por agrotóxicos, porém, esse método pode causar problemas como poluição das águas, do solo e do ar; impactar na fertilidade do solo e nos organismos não alvo, além dos riscos para a saúde dos seres humanos e animais. **Objetivos:** O presente trabalho teve como objetivo testar fungos endofíticos e hiperparasitas para o controle biológico dessas doenças da mandioca.

**Metodologia:** Para isso, coletas de amostras de plantas foram realizadas em reservas biológicas e em áreas cultiváveis nos estados de Pernambuco e da Paraíba. A partir do isolamento indireto das amostras foram obtidos 667 fungos, desse total, foram selecionados 574 fungos para os testes preliminares de pareamento em cultura dupla. Após esse teste, foram selecionados 100 isolados fúngicos que demonstraram alguma atividade antagônica relevante frente aos fitopatógenos testados, *Neoscytalidium dimiatum* (ARM 174) e *Lasioidiploidia parva* (ARM 409), e utilizados no teste de pareamento em cultura dupla em triplicata. Os dados foram submetidos a análise de variância e realizado o teste de médias pelo método de Scott Knott no programa Sisvar. Para a identificação a nível de gênero dos isolados mais promissores, foi sequenciada a região do espaçador transcrito interno (ITS). **Resultados:** Como resultados principais foram observados dois tipos de ação antagônica por parte dos fungos endofíticos e hiperparasitas testados: formação halo de inibição tendo modo de ação à antibiose (Grupo 1) e possível micoparasitismo ou competição (Grupo 2). No grupo 1 foram observados 20 isolados que diferiram estatisticamente dos tratamentos avaliados, dentre eles, estão fungos dos gêneros *Aspergillus* spp., *Simplicillium* spp., *Xylaria* spp., *Curvularia* sp., *Hypoxyylon* spp. e *Annulohypoxylon* sp. No grupo 2, apenas cinco isolados diferiram dos demais tratamentos avaliados, os isolados dos gêneros *Lasioidiploidia* spp., *Neoscytalidium* sp., *Trichoderma* spp. e *Xylaria* sp. **Conclusão:** Esses resultados são de extrema importância para estudos relacionados ao controle biológico com a utilização de fungos biocontroladores da podridão-negra em raízes de mandioca.

**Palavras-chave:** Agrobiotecnologia. Botryosphaeriaceae. Proteção de plantas.

### Agradecimentos e financiamento

Agradecimentos a CAPES, CNPq, FACEPE e PROPESQI-UFPE.

## RESPOSTA IMUNOLÓGICA A INFECÇÃO CÉRVICO-VAGINAL POR *Candida albicans* NA GESTAÇÃO

Iago Prina Rocha<sup>1\*</sup>; Valdirene leão Carneiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciências da Saúde (ICS)/Universidade Federal da Bahia (UFBA); <sup>2</sup>Departamento de Ciências da Vida (DCV)/Universidade do Estado da Bahia (UNEBA)

\*Autor correspondente: iagoprinarocha@gmail.com

### AT01: Micologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** Na gestação a microbiota vaginal em condições fisiológicas é predominantemente composta por *Lactobacillus spp.*, que desempenham papel essencial inibindo o crescimento de microrganismos oportunistas. A produção de ácido láctico e metabólitos derivados desses microrganismos contribui para a regulação do pH e inibição da proliferação de agentes oportunistas. **OBJETIVO:** discutir como a microbiota vaginal contribui com o sistema imunológico contra a infecção vulvovaginal causada por *Candida albicans*. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Para o levantamento dos artigos, foram consultadas as bases científicas eletrônicas: BVS; SciELO e PUBMED, utilizando-se dos descritores: “candidíase”; “disbiose vaginal”; “gestação”; “microbioma”, utilizou-se o operador booleano “AND” para o cruzamento dos descritores. Critérios de inclusão: idiomas português e inglês, recorte temporal de 2016 a 2025. Critérios de exclusão: artigos duplicados, artigos fora do escopo do trabalho. Em seguida os estudos identificados foram pré-selecionados por meio da leitura do título, resumo, palavras-chave ou descritores. Depois de identificados, os artigos foram lidos por completo. **RESULTADOS:** A gravidez eleva os níveis de estrogênio, o que leva a uma maior produção de glicogênio pelas células epiteliais vaginais. O glicogênio serve como um substrato nutritivo para a *Candida*, promovendo sua proliferação excessiva, com o aumento deste glicogênio há favorecimento da produção de ácido láctico pelos lactobacilos, que diminuem o pH vaginal, tornando o ambiente mais ácido levando a disbiose. A disbiose é caracterizada pela redução de lactobacilos e aumento da diversidade microbiana, comprometendo essa proteção e favorecendo a transição da *C. albicans* da forma comensal para patogênica. Quando há disbiose, ocorre ativação de respostas inflamatórias mediadas por citocinas como IL-6, IL-8 e TNF- $\alpha$ , além da ativação de células imunes, incluindo neutrófilos e macrófagos. A resposta imune à candidíase envolve mecanismos inatos e adaptativos como macrófagos e neutrófilos que atuam no reconhecimento e destruição do fungo, enquanto células dendríticas regulam a ativação dos linfócitos T. A resposta Th17, mediada pela produção de IL-17 e IL-22, é especialmente importante para a manutenção da barreira epitelial e recrutamento de neutrófilos. Quando há desequilíbrio, a resposta imune pode se tornar ineficaz ou exacerbada, levando à inflamação sintomática. **CONCLUSÕES:** Dessa forma, sabe-se que a candidíase eleva o risco aumentado de inflamações locais e maior vulnerabilidade a complicações na gestação, logo compreender a modulação imunológica promovida pela microbiota vaginal é essencial para estratégias de cuidado materno-fetal.

**Palavras-chave:** Candidíase. Gestante. Infecção. Microbioma. Microbiota.

**Agradecimentos e financiamento:** Agradecimentos aos sujeitos do IMUNOBIO que colaboraram com as pesquisas, bem como aos auxílios recebidos da Fundação de Amparo a Pesquisa da Bahia (FAPESB) para a elaboração do trabalho, seja na forma de bolsa de estudo ou de financiamento de projeto de pesquisa.

## RIQUEZA DE ESPÉCIES DE *Fusarium* EM HORTALIÇAS CULTIVADAS UTILIZANDO SISTEMAS DE MANEJO ORGÂNICO E CONVENCIONAL

Mirelle Cristina Cosme de Araújo<sup>1\*</sup>; Thays Gabrielle Lins de Oliveira<sup>2</sup>; Cristina Maria de Souza-Motta<sup>3</sup>  
Gladstone Alves da Silva<sup>4</sup>

<sup>1 a 4</sup>UFPE/Universidade Federal de Pernambuco

\*Autor correspondente: mirelle.araujo@ufpe.br

**AT01:** Micologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** O mercado brasileiro de hortaliças é considerado um dos mais diversificados do mundo, justamente por apresentar uma grande variedade dessas plantas, com alto volume de produção o ano inteiro.

Atualmente, o sistema de manejo convencional é utilizado devido a necessidade de produzir em larga escala, contudo, pressões impostas por consumidores verdes influenciam diretamente os modelos de produção, acarretando a adoção de práticas agrícolas mais sustentáveis, como os cultivos orgânicos. Espécies pertencentes ao gênero *Fusarium* são comumentes encontradas em hortaliças expressando o estilo de vida patogênico, afetando o rendimento das culturas e comprometendo a produtividade. **OBJETIVO:** Analisar a riqueza de espécies de *Fusarium* isoladas de manchas foliares de berinjela (*Solanum melongena*) e abobrinha (*Cucurbita pepo* var. *pepo*) cultivadas em sistemas de manejo orgânico e convencional. As coletas foram realizadas em uma propriedade agrícola privada situada na zona rural de Chã Grande, Pernambuco.

**METODOLOGIA:** Fragmentos de folhas com sintomas de doença foram desinfestados superficialmente e inoculados em meio de cultura batata-dextrose-ágar acrescido de cloranfenicol por até 15 dias a  $28 \pm 2$  °C. O DNA genômico dos fungos foi extraído e amplificado, utilizando parte dos genes *tef*, *rpb1* e *rpb2*, com os seus respectivos primers EF1/EF2, FA/R8 e 5F2/7CR. **RESULTADOS:** Os fungos potencialmente fitopatogênicos foram distribuídos entre as espécies *Fusarium* sp. 1 (13 isolados), *Fusarium* sp. 2 (2 isolados), *Fusarium* sp. 3 (2 isolados), *Fusarium* sp. 4 (3 isolados), *F. citri* (6 isolados), *F. rufiballiae* (8 isolados), *F. caatingae*, *F. nirenbergiae* e *F. rhinolophicola* com apenas um isolado. Três espécies foram provenientes do cultivo orgânico da abobrinha e uma do convencional. Por sua vez, três espécies foram recuperadas do cultivo orgânico da berinjela e duas do convencional. *Fusarium* sp. 1 e *Fusarium* sp. 2 são possíveis novas espécies pertencentes ao complexo *incarnatum-equiseti*. Ademais, *Fusarium* sp. 1 foi isolada em ambos os sistemas de cultivo da abobrinha, sendo também a espécie mais frequente seguida de *Fusarium rufiballiae* e *Fusarium citri*. No cultivo da berinjela, *Fusarium* sp. 4 foi a espécie mais frequente, seguida de *Fusarium* sp. 3.

**CONCLUSÕES:** Até o momento, não há relatos das espécies identificadas como patogênicas das culturas de berinjela e abobrinha, sendo necessária a realização de estudos futuros para comprovação da patogenicidade. Contudo, folhas de hortaliças importantes para a agronomia, abrigam uma riqueza significativa de espécies pertencentes ao gênero *Fusarium*, expressando estilos de vida variados, como também, servindo de hospedeiras para possíveis novos táxons.

**Palavras-chave:** Cucurbitaceae. Filogenia. Fitopatógenos. Nectriaceae. Solanaceae.

## USO DE EXTRATOS DE CASCAS DE ROMÃ E PITAYA NO CONTROLE DE FUNGOS SUPERFICIAIS EM MORANGOS

Amanda Medeiros Alves<sup>1</sup>; Marília Aparecida Ferreira Lemos<sup>2</sup>; Anny Karolyne Silva Moura<sup>3</sup>; Flâmenia Shirley Ribeiro Silva<sup>4</sup>; Karoline Mikaelle de Paiva Soares<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Biotecnologia, Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil; <sup>2</sup>Graduanda em Biotecnologia, Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil; <sup>3</sup>Mestranda em Ambiente, Tecnologia e Sociedade, Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil; <sup>4</sup>Mestranda em Ambiente, Tecnologia e Sociedade, Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil; <sup>5</sup>Docente, Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil.

\*Autor correspondente: amandamedeiros134@gmail.com.

### AT01: Micologia e subáreas

**RESUMO:** O morango apresenta vida pós-colheita reduzida pelo alto teor de água e açúcares, que favorecem a contaminação fúngica. Para prolongar sua conservação, extratos vegetais de subprodutos agroindustriais, como cascas de romã e pitaya destacam-se por serem ricos em compostos bioativos antifúngicos, segurança e sustentabilidade. O estudo teve como objetivo avaliar a eficácia dos extratos de cascas de romã e pitaya no controle de fungos superficiais em morangos. Cascas de pitaya e romã foram adquiridas comercialmente, higienizadas, secas, trituradas e submetidas à extração hidroalcoólica. Os morangos foram divididos em quatro tratamentos: controle (sem imersão), T1 (imersos em extrato de pitaya), T2 (imersos em extrato de romã) e T3 (imersos na mistura 1:1 do combinado pitaya:romã), todos por 15 minutos. Foram realizadas análises microbiológicas superficiais com *swabs*, de cor e identificação dos fungos até o nível de gênero durante um período de armazenamento de 7 dias. O grupo T1 manteve a cor uniforme e firmeza, T2 apresentou escurecimento e murcha, já T3 teve coloração uniforme, mas com menor brilho, evidenciando ação antioxidante da pitaya. As análises colorimétricas indicaram aumento significativo da luminosidade ( $L^*$ ) até o dia 3, redução gradual da vermelhidão ( $a^*$ ) e estabilidade do teor de amarelo ( $b^*$ ) durante o armazenamento. Na contagem de fungos, T2 apresentou efeito antifúngico inicial, mas perdeu eficácia nos dias 3 e 7, enquanto T3 exibiu menor crescimento fúngico em comparação aos demais tratamentos, sugerindo efeito sinérgico dos extratos combinados. A identificação fúngica revelou predominância do gênero *Aspergillus* em todas as amostras, associado à deterioração pós-colheita. Portanto, o extrato de pitaya preserva melhor a firmeza e a coloração dos morangos, enquanto o combinado romã:pitaya proporciona efeito antifúngico sinérgico contra espécies do gênero *Aspergillus* spp.

**Palavras-chave:** Atividade antifúngica. Bioativos vegetais. Segurança alimentar.

## UTILIZAÇÃO DE INDUTORES DE RESISTÊNCIA CONTRA-ATAQUES DE FUNGOS PATOGÊNICOS NA PÓS-COLHEITA

Vanessa Caroline de Oliveira<sup>1\*</sup>; Fabrícia Queiroz Mendes<sup>2</sup>; Érica Nascif Rufino Vieira

<sup>1</sup>Universidade Federal de Viçosa, campus Viçosa/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal de Viçosa, campus Rio Paranaíba/MG

\*Autor correspondente: vanessa.c.oliveira@ufv.br

### AT01: Micologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** Os indutores de resistência, ou elicitores, representam uma estratégia de controle inteligente e sustentável que têm o objetivo de fortalecer as defesas naturais do próprio hospedeiro, em vez de atacar diretamente o patógeno fúngico. **OBJETIVO:** Essa revisão teve como objetivo abordar a utilização de elicitores contra os ataques de fungos patogênicos na pós-colheita de frutos. **METODOLOGIA:** A metodologia utilizou bancos de dados como Science Direct, Web of Science, PubMed e Google Acadêmico e estudos publicados entre 2010 a 2025 para garantir a qualidade e relevância. Os principais termos de busca incluíram “fungos patogênicos”, “biocontrole”, “pós-colheita”, “elicitores”, “maturação”, “resistência”, “estratégias pós-colheita” em inglês e português. Os critérios de inclusão priorizaram artigos de pesquisa original e de revisão que detalhassem os mecanismos de ação e a eficácia prática de diferentes elicitores no controle de doenças pós-colheita. **RESULTADOS:** Os elicitores atuam nos tecidos vegetais e são percebidos como um sinal de alerta, sinalizando o sistema imunológico da planta ou fruto para uma resposta mais rápida e robusta contra uma infecção futura. Na pós-colheita, quando aplicados na superfície dos frutos, eles desencadeiam sinais como: enzimas de defesa (quitanas, glucanases e peroxidase que degradam a parede dos fungos); fitoalexinas; proteínas PR envolvidas na defesa e um reforço estrutural criando uma barreira física mais rígida nos frutos. Os principais elicitores são: Ácido salicílico, ácido jasmônico, metiljasmonato, β-aminobutírico, ácido oxálico e melatonina. Como efeitos observados nos frutos pode-se citar: retardo do processo de amadurecimento e senescência dos frutos, aumento do conteúdo de compostos bioativos, melhoria da atividade antioxidante, aumento da atividade de enzimas antioxidantes, indução de resistência a patógenos. Melatonina foi aplicada *in vivo* em pêra 'Cuiguan' (*Pyrus pyrifolia*) pós-colheita (concentração 50, 100, 200 e 300 µM) contra *Botryosphaeria dothidea* e foi observado redução do diâmetro das lesões da doença devido ao aumento da atividade autofágica e acúmulo de açúcar solúvel/ácido orgânico. Pêssegos foram tratados com ácido oxálico pré-colheita e foram observados aumento nos flavonoides totais, fenólicos e atividade antioxidante quando comparados com os tratamentos controle, resultando em frutos com altos compostos bioativos e potencial antioxidante. Elicitores reduz perdas econômicas ao minimizar a incidência de doenças fúngicas e prolongar a vida útil dos frutos. **Conclusão:** A aplicação de elicitores pós-colheita demonstra ser uma estratégia promissora para o manejo sustentável de doenças, diminuindo a dependência a fungicidas sintéticos, mas é importante ressaltar os desafios e limitações, como custo, padronização nos procedimentos e necessidade de regulamentação.

**Palavras-chave:** Biocontrole. Elicitores. Pós-colheita.

**Agradecimentos e financiamento:** Os autores agradecem a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) Código de Financiamento 001 e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## PARASITOLOGIA E SUBÁREAS

## ALTERAÇÕES SANGUÍNEAS EM CÃES COM BABESIOSE

Ana Clara Adelino Daniel<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Discente da Universidade Federal de Campina Grande – Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária

\*Autor correspondente: annaaadelino@gmail.com

**AT02:** Parasitologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A babesiose canina é uma hemoparasitose causada pelo protozoário do gênero *Babesia* spp., transmitida por carrapatos. Ela afeta cães de diferentes espécies raças e sexo, os sinais clínicos são inespecíficos e o diagnóstico pode ser feito pela visualização do parasita no interior dos eritrócitos ou livres no plasma durante a análise do esfregaço sanguíneo. Os parâmetros sanguíneos observados são principalmente uma intensa hemólise provocada pelo parasita. **OBJETIVO:** Revisar e destacar as alterações sanguíneas observadas no exame de cães com babesiose, visto que envolve um agente etiológico de grande relevância clínica e pode ajudar diagnóstico e tratamento precoce da doença. **METODOLOGIA:** Foram analisados estudos científicos publicados nos últimos dez anos em bases de dados indexadas (PubMed, Scopus, Web of Sciense; SciELO e ScienceDirect), além de livros de referência sobre o tema, abordando alterações hematológicas da babesiose encontradas nos exames sanguíneos. **RESULTADOS:** A babesiose é uma doença de importante na medicina veterinária, e está associada a alta incidencia do carrapato *Rhipicephalus sanguineus*. A doença pode apresentar várias fases como a subclínica que o animal se apresenta normal no exame clínico. Os sinais clínicos inespecíficos podem variar como anorexia, depressão, vômito, diarreia e hepatoesplenomegalia. Sua apresentação sanguínea geralmente é observada uma anemia hemolítica e hemoglobinúria que se apresenta no exame físico por uma intensa icterícia. No hemograma desses animais se observa uma anemia que frequentemente se apresenta normocítica normocrômica, policromasia, anisocitose, leucocitose por neutrofilia, monocitose, linfopenia e trombocitopenia. **CONCLUSÃO:** O estabelecimento de indicadores prognóstico da doença é de grande valia para o direcionamento do diagnóstico e tratamento clínico da doença. A solicitação e análise do hemograma pode revelar ao clínico a doença, devido a ocorrência de casos com sintomas inespecíficos da doença. O diagnóstico precoce por meio do hemograma é fundamental para o prognostico e prever o curso da doença para a efetuação do tratamento certo.

**Palavras-chave:** Anemia. Hemograma. Hemólise. Diagnóstico.

## ASPCETOS CLÍNICO-PATOLÓGICOS DA INFECÇÃO POR *Toxocara canis* EM CÃES

Marcos Vinicius Vidal Silva<sup>1\*</sup>; Dennis Mafra de Moraes<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>; Edgleyson Paiva Pereira<sup>1</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; Maria Clara Gomes de Almeida<sup>1</sup>; André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Discente da Universidade Federal de Campina Grande – Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária

\*Autor correspondente: zzaiffo@gmail.com

### AT02: Parasitologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A infecção por *Toxocara canis* representa uma das helmintíases mais comuns em cães, especialmente filhotes, sendo também uma zoonose de grande relevância. Este nematoide possui um ciclo complexo com potencial migratório larval, podendo causar alterações clínicas e patológicas significativas.

**OBJETIVO:** Revisar os principais aspectos clínicos e patológicos associados à infecção por *T. canis* em cães, com enfoque em suas manifestações e implicações na prática clínica. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão de literatura utilizando três artigos científicos publicados entre 2009 e 2024, indexados nas bases SciELO, PubMed e Google Scholar. Foram selecionadas publicações que abordaram sinais clínicos, lesões anatopatológicas e mecanismos fisiopatológicos da toxocariase canina. Estudos puramente epidemiológicos ou com dados inconclusivos foram excluídos. **RESULTADOS:** A infecção pode ocorrer por ingestão de ovos embrionados, migração transplacentária ou lactogênica. Em cães jovens, com imunidade imatura, predomina a migração hepato-traqueal, enquanto em adultos ocorre frequentemente hipobiose tecidual. Os sinais clínicos incluem distensão abdominal, diarreia, vômitos, retardo no crescimento, tosse e, em casos severos, morte por obstrução intestinal. Lesões pulmonares decorrentes da migração larval incluem hemorragia e inflamação, podendo culminar em quadros de pneumonia. Na mucosa intestinal, há presença de enterite e resposta inflamatória eosinofílica. A eosinofilia sanguínea é uma alteração hematológica comum. Em migrações aberrantes, as larvas podem atingir olhos, fígado e sistema nervoso. A cadela lactante pode reinfestar-se ao ingerir ovos ou vermes presentes nas fezes ou vômitos da ninhada. O parasitismo, mesmo assintomático em adultos, contribui para a contaminação ambiental. **CONCLUSÃO:** A infecção por *Toxocara canis* é clinicamente relevante, especialmente em filhotes, devido à sua ampla gama de manifestações clínicas e lesões patológicas. O reconhecimento desses aspectos é essencial para o diagnóstico precoce e controle efetivo, reforçando a importância da vermifugação estratégica e educação do tutor sobre os riscos zoonóticos e sanitários associados à doença.

**Palavras-chave:** Caninos. Larvas. Parasita. Zoonoses.

## ASPECTOS CLÍNICO-PATOLÓGICOS E PATOGENIA DA HABRONEMOSE EQUINA

Dennis Mafra de Moraes<sup>1\*</sup>; Marcos Vinicius Vidal Silva<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; Renata Stefanny dos Santos Pegado<sup>1</sup>; André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup>; Maria Geovana Araujo de Moraes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente da Universidade Federal de Campina Grande – Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária; <sup>2</sup>Discente do Centro Universitário UNIFIP – Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária

\*Autor correspondente: dennismafra@gmail.com

### AT02: Parasitologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A habronemose equina é uma enfermidade parasitária causada por nematóides dos gêneros *Habronema* e *Draschia*, transmitidos principalmente por moscas como *Musca doméstica* e *Stomoxys calcitrans*. A doença apresenta duas formas principais: gástrica e cutânea, sendo esta última a mais comum, popularmente conhecida como “ferida de verão”. **OBJETIVO:** Revisar os principais aspectos clínicos, patológicos e a patogenia da habronemose equina, com enfoque em suas manifestações clínicas e implicações na medicina veterinária. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão de literatura baseada em artigos científicos, relatos de caso e trabalhos acadêmicos publicados entre 2017 e 2024, disponíveis em bases como PubMed e SciELO. Foram selecionadas publicações que abordaram manifestações clínicas, lesões cutâneas e gástricas e mecanismos patogênicos. Estudos com dados inconclusivos foram excluídos.

**RESULTADOS:** Na forma gástrica, as larvas ingeridas se alojam na mucosa do estômago, podendooccasionar gastrite crônica, ulcerações e formação de nódulos submucosos. Já na forma cutânea, estabelece-se um ciclo errático em que larvas infectantes (L3) são depositadas em feridas abertas, localizando-se com maior frequência nos membros, canto medial do olho, prepúcio e comissura labial. Incapazes de completar o ciclo, permanecem nos tecidos, desencadeando reação de hipersensibilidade com formação de granulomas ulcerativos não cicatrizantes. O diagnóstico baseia-se na avaliação clínica, histórico epidemiológico e exames complementares, como raspado de pele, biópsia e exame parasitológico de fezes. Nas lesões cutâneas é importante considerar, no diagnóstico diferencial, patologias como sardoide e pitiose, pois podem levar a lesões semelhantes. A análise histopatológica revela dermatite nodular a difusa, com infiltrado acentuado de eosinófilos, mastócitos, necrose focal e presença de fragmentos larvais. **CONCLUSÃO:** A habronemose equina é uma parasitose clinicamente relevante nos equinos, devido à variedade de manifestações clínicas e lesões patológicas que provoca. O reconhecimento desses aspectos é essencial para o diagnóstico precoce e tratamento adequado, reforçando a importância do controle de vetores, da vermifugação estratégica e de medidas de manejo sanitário para reduzir a ocorrência e os impactos da enfermidade.

**Palavras-chave:** Equinos. Nematóides. Gástrica. Cutânea.

## ASPECTOS MACROSCÓPICOS E MICROSCÓPICOS DA MIELOENCEFALITE POR PROTOZOÁRIO EM EQUINOS

Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1\*</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Marcos Vinícius Vidal Silva<sup>1</sup>; Renata Stefanny dos Santos Pegado<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup>; Dennis Mafra de Moraes<sup>1</sup>; Maria Geovana Araujo de Moraes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Discente da Universidade Federal de Campina Grande – Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária

\*Autor correspondente: jefizu45@gmail.com

### AT02: Parasitologia Veterinária

**INTRODUÇÃO:** A Sarcocistose Equina, conhecida como mieloencefalite equina por protozoário (MEP) é causada principalmente pelo *Sarcocystis neurona* principalmente, mas também pelo *Neospora caninum*, *N. hughesi* e *Toxoplasma gondii*, organismos unicelulares do filo Apicomplexa, supergrupo Alveolata. Está restrito as Américas, onde vive o gambá (*Didelphis sp.*), atua como o hospedeiro definitivo do *S. neurona*, eliminando esporocistos nas fezes. A infecção em equinos ocorre pela ingestão de água ou alimentos contaminados, sendo considerados como hospedeiros terminais, porém, há indícios que podem atuar como hospedeiros intermediários. **OBJETIVO:** Revisar e destacar os principais aspectos macroscópicos e microscópicos da MEP, ressaltando sua importância no diagnóstico diferencial de doenças neurológicas em equinos.

**METODOLOGIA:** Foram analisados artigos científicos publicados nos últimos cinco anos em bases de dados indexadas (PubMed, SciELO, Scopus e ScienceDirect), além de livros de referência em patologia veterinária, com enfoque os aspectos macroscópicos e microscópicos da enfermidade. **RESULTADOS:** Macroscopicamente, varia de uma hemorragia aguda multifocal a presença de discretas áreas multifocais de coloração acinzentada a amarelo-escuro em seções transversais de tronco, óbex, ponte e medula cervical e torácica fixados em formol a 10%. No exame histopatológico, observa-se áreas multifocais de malácia e agregados de células glitter, astrogliose e infiltrado inflamatório composto de linfócitos, histiócitos, plasmócitos, ocasionais eosinófilos e raros neutrófilos, havendo acometimento acentuado das meninges, associado a presença de manguitos perivasculares com infiltrado mononuclear e alguns neutrófilos, além de edema perivascular e, principalmente na medula, há tumefação ou perda de axônios e aparecimento de esferoides e câmaras de digestão. Já nos casos crônicos, predominam os histiócitos com células gigantes multinucleadas e ocasionais eosinófilos. A observação histológica dos agentes auxilia no diagnóstico, normalmente estão próximos das áreas de inflamação e necrose. O *S. neurona* pode ser observado na forma de esquizontes com 20 µm de diâmetro, contendo merozoítos basofílicos de 5 x 1,5 µm no seu interior ou livres. *N. caninum* ou *hughesi* apresentam taquizoítos, variando aproximadamente em 5 x 2 µm, enquanto o *T. gondii*, possui taquizoítos de 2-6 x 1,5 µm, que podem ser encontrados intra ou extracelular, causando lesões semelhantes ao *S. neurona*, ou seja, associados a inflamação e necrose. **CONCLUSÃO:** A MEP deve ser considerada um diagnóstico diferencial importante em enfermidades neurológicas de equinos. O reconhecimento de seus padrões macro e microscópicos é essencial para a confirmação da doença em necropsias, exames histopatológicos, na diferenciação dos agentes etiológicos e no avanço da neuropatologia equina.

**Palavras-chave:** *Sarcocystis neurona*. Equinos. Mieloencefalite. Apicomplexa. Diagnóstico Diferencial.

## ASPECTOS RELEVANTES DA PARASITOLOGIA NA SAÚDE PÚBLICA E NA EDUCAÇÃO: UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR

Levi Gonçalves da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Pernambuco - UPE

\*Autor correspondente: levi.goncalves@upe.br

**AT02:** Parasitologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A parasitologia é um campo da biologia que investiga organismos parasitas, suas interações com os hospedeiros e os impactos causados à saúde humana, animal e ambiental. As doenças parasitárias estão diretamente ligadas a fatores socioeconômicos e ambientais, afetando, principalmente, populações vulneráveis com acesso limitado a saneamento básico, água potável e informação. A negligência histórica em relação às parasitoses contribui para sua persistência em regiões menos favorecidas, exigindo intervenções integradas e contínuas. **OBJETIVO:** Discutir a importância da parasitologia no contexto da saúde pública e da educação, analisando como abordagens interdisciplinares podem colaborar para o controle e prevenção das parasitoses, especialmente em ambientes escolares. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma análise qualitativa baseada em revisão narrativa da literatura científica recente, utilizando como critérios de seleção textos disponíveis em bases indexadas nacionais e internacionais, com enfoque em estudos publicados entre 2018 e 2024. Foram incluídos trabalhos que abordassem ações educativas em saúde, prevalência de parasitoses e estratégias de controle ambiental. **RESULTADOS:** A análise evidenciou que medidas educativas aplicadas em escolas públicas e comunidades, aliadas a políticas de saúde preventiva, apresentam resultados positivos na redução da incidência de doenças parasitárias. Observou-se também que práticas como o uso de materiais lúdicos, oficinas interativas e integração com disciplinas curriculares favorecem a conscientização dos estudantes. No campo da saúde pública, ações conjuntas entre profissionais da saúde, educadores e lideranças locais contribuem para diagnósticos precoces e controle efetivo de surtos parasitários, reforçando a necessidade de estratégias contínuas e adaptadas à realidade de cada região. **CONCLUSÕES:** A parasitologia vai além da identificação de patógenos; ela deve ser entendida como uma ferramenta estratégica na promoção de saúde e transformação social. Investir em educação e prevenção, com abordagens acessíveis e humanizadas, representa um caminho promissor para reduzir desigualdades e melhorar a qualidade de vida de populações expostas às parasitoses.

**Palavras-chave:** Doenças Parasitárias. Equidade Social. Prevenção. Vulnerabilidade Socioambiental.

## ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO CONTROLE E PREVENÇÃO DA MALÁRIA EM COMUNIDADES RIBEIRINHAS

Luis Filipe Pinto Barbosa<sup>1</sup>; Adryemerson Penha Forte Ferreira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA Campus Pinheiro; <sup>2</sup>Enfermeiro. Mestre em Saúde e Ambiente pela Universidade Federal do Maranhão - UFMA

\*Autor correspondente: lf7852496@gmail.com

### AT02: Parasitologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A malária é uma doença parasitária de alta relevância epidemiológica, especialmente em regiões ribeirinhas da Amazônia brasileira, fatores como dificuldades de acesso aos serviços de saúde, condições socioeconômicas precárias, aspectos ambientais e proximidade com áreas de risco favorecem a transmissão. Apesar dos avanços no diagnóstico e tratamento, a doença permanece como um desafio de saúde pública nessas localidades. Nesse cenário, o enfermeiro desempenha papel essencial, atuando no controle da transmissão, na vigilância epidemiológica, na coordenação de equipes multiprofissionais e no acompanhamento clínico integral dos pacientes acometidos, o que reforça sua importância para a efetividade das estratégias de enfrentamento. **OBJETIVO:** Analisar a atuação do enfermeiro no controle e prevenção da malária em comunidades ribeirinhas, destacando práticas assistenciais, estratégias de monitoramento e intervenções de cuidado que contribuem para a redução da incidência da doença. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados do Google Acadêmico e SciELO, com seleção de artigos publicados entre 2018 e 2024. Os critérios de inclusão abrangem estudos relacionados à atuação da enfermagem no enfrentamento da malária em populações ribeirinhas e áreas endêmicas. Foram excluídas publicações voltadas exclusivamente a aspectos farmacológicos ou de intervenção médica, sem abordagem direta do papel do enfermeiro. **RESULTADOS:** A literatura evidenciou que a atuação do enfermeiro expressa-se de maneira ampla, contemplando desde a identificação precoce de casos suspeitos até a coordenação de campanhas de diagnóstico rápido e acompanhamento terapêutico. Em comunidades ribeirinhas, na qual o acesso é limitado, o enfermeiro frequentemente torna-se o elo principal entre a população e os serviços de saúde, assegurando o manejo adequado dos casos e a notificação compulsória. Além disso, a presença ativa do enfermeiro em estratégias de vigilância epidemiológica tem contribuído para a redução de surtos e para a interrupção de cadeias de transmissão. A atuação integrada com agentes comunitários e equipes da atenção básica mostrou-se fundamental para ampliar a cobertura assistencial, fortalecer a resposta local e consolidar políticas públicas mais eficazes contra a malária. **Conclusão:** O enfermeiro desempenha papel estratégico no controle e prevenção da malária em comunidades ribeirinhas, garantindo assistência clínica, organização dos fluxos de atendimento e vigilância epidemiológica eficiente. Sua atuação fortalece a resposta do sistema de saúde frente a uma doença que persiste como ameaça em áreas endêmicas, contribuindo significativamente para a diminuição da morbimortalidade associada e para a promoção de maior equidade no acesso à saúde.

**Palavras-chave:** Controle de vetores de doenças. Malária. Monitoramento epidemiológico. População rural.

## ATUALIZAÇÕES FILOGENÔMICAS DOS PROTOZOÁRIOS ANTERIORMENTE INCLUÍDOS NO REINO PROTISTA: IMPLICAÇÕES NA MEDICINA VETERINÁRIA

Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1\*</sup>; Dennis Mafra de Moraes<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Marcos Vinicius Vidal Silva<sup>1</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>; Maria Geovana Araujo de Moraes<sup>1</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; Renata Stefanny dos Santos Pegado<sup>1</sup>; André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Discente da Universidade Federal de Campina Grande – Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária

\*Autor correspondente: jefizu45@gmail.com

### AT02: Parasitologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** Robert Whittaker, em 1969, trouxe a divisão clássica do modelo dos cinco reinos (Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia), dentre estes, temos o reino Protista, onde foram agrupados organismos unicelulares eucariotos e heterotróficos, indetificados como “protozoários”. No entanto, após cinco décadas, os avanços metodológicos evidenciaram que esses termos estão desatualizados, pois os parasitos agrupados nesse reino têm características diferentes, no entanto, são parafiléticos, ou seja, descendem de um ancestral em comum, mas não inclui todos os seus descendentes. **OBJETIVO:** Revisar e destacar as atualizações filogenéticas e filogenômicas relacionadas aos organismos anteriormente classificados como protozoários, ressaltando a importância dessa reclassificação para compreensão e ensino na medicina veterinária, visto que envolve agentes etiológicos de grande relevância clínica. **METODOLOGIA:** Foram analisados estudos científicos publicados nos últimos dez anos em bases de dados indexadas (PubMed, Scopus, Web of Sciense; SciELO e ScienceDirect), além de livros de referência sobre o tema, abordando aspectos da classificação taxonômicas, filogenética e filogenômica dos diversos organismos unicelulares, eucarióticos e heterotróficos, conhecidos anteriormente como “protozoários”. **RESULTADOS:** Atualmente os eucariotos são classificados em supergrupos filogenômicos (que contém clados monofiléticos definidos por genética), em vez de reinos. Dessa forma, organismos antes reunidos como “protozoários” e que são de importância veterinária, agora estão distribuídos em supergrupos como TSAR, em 2 dos 4 clados constituintes, que são o Alveolata - filos Apicomplexa (gêneros *Babesia*, *Theileria*, *Eimeria*, *Cryptosporidium*, *Sarcocystis*, *Toxoplasma*, *Neospora*, *Hepatozoon*, etc.) e Ciliophora (gêneros *Balantiodes* e *Paramecium*) - e Stramenopila – filo Bigyra (gênero *Blastocystis*) -; supergrupo Excavata, nos clados Discoba - filo Euglenozoa (gêneros *Trypanosoma*, *Leishmania*) – e Metamonada – filos Fornicata ( gênero *Giardia*), Parabasalia (gêneros *Trichomonas*, *Histomonas*, etc.) e Heterolobosea (gênero *Naegleria*); supergrupo Amoebozoa, com as amebas verdadeiras, dos filos Evosea (gênero *Entamoeba*), Discosea (gênero *Acanthamoeba*), Tubulinea (gênero *Amoeba*). **CONCLUSÃO:** A utilização do termo “Protozoários” englobando diversos organismos unicelulares eucarióticos no mesmo grupo está desatualizada, além disso, “Protista”, não deve ser utilizada como um táxon formal, devendo ser substituídos por classificações baseadas em filogenômica, um exemplo é o do organismo unicelular de vida livre *Choanoflagellata*, antes considerados protistas, agora são incluídos no supergrupo Opisthokonta, clado Holozoa, o mesmo dos animais (Metazoa). Essas atualizações devem ser levadas até as universidades de medicina veterinária para uma correta disseminação das informações e compreensão da biologia evolutiva dos parasitos, fornecendo base conceitual mais precisa para o diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças parasitárias.

**Palavras-chave:** Filogenômica. Protozoários. Protista. Medicina Veterinária. Supergrupo.

## AVALIAÇÃO PARASITOLÓGICA DA AREIA DE UMA PRAIA URBANA EM CAMETÁ-PA

Héviny Cristine Dias Caldas<sup>1\*</sup>; Camile Amaral Pinto<sup>2</sup>; Alessandra Corrêa da Cruz<sup>3</sup>; Dayene Valente Coelho<sup>4</sup>; Roberta Silvana Barbosa Silva<sup>5</sup>; Gleidson dos Santos Camarão<sup>6</sup>; Joelma Maria Wanzeler de Oliveira<sup>7</sup>; Francilena de Almeida Farias<sup>8</sup>; Yasmim Fonseca Amaral<sup>9</sup>

<sup>1 a 9</sup>Universidade do Estado do Pará

\*Autor correspondente: hevinychristine1@gmail.com

### AT02: Parasitologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** O intenso fluxo de pessoas e animais nas praias urbanas, somado ao descarte inadequado de resíduos e à prática de necessidades fisiológicas no local, são fatores que favorecem a proliferação de enteroparasitas e comensais intestinais relevantes para a saúde pública. **OBJETIVO:** Aplicar as técnicas de centrífugo-flutuação (Faust) e de sedimentação (Hoffman) em seis amostras de areia da praia da Aldeia e avaliar sua respectiva eficácia na identificação de estruturas parasitológicas. **METODOLOGIA:** Esta pesquisa descritiva e exploratória realizada em Cametá-PA, dividiu-se em três etapas: coleta, preparo e análise microscópica das amostras. Na ocasião, registrou-se o clima, temperatura, coordenadas geográficas e foram escolhidos seis pontos de coleta espaçados; com perfuração de 15 cm a cada 15 metros entre zonas úmida e seca, com extensão de 50 metros por zona. O preparo e visualização microscópica das amostras seguiu os métodos de Faust e Hoffman, Pons e Janer (tradicional e adaptado). Tanto as amostras quanto as lâminas receberam códigos correspondentes entre si para identificação e controle. **RESULTADOS:** Identificou-se um trofozoíto de *Entamoeba histolytica* em uma amostra pelo método de Faust. No método adaptado de Hoffman após duas horas, identificou-se a presença de cistos de *Endolimax nana*, *Balantidium coli*, *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica* e larvas de *Ascaris lumbricoides* e *Strongyloides stercoralis*. No método tradicional de Hoffman após duas horas foram identificados cistos de *Endolimax nana* e *Balantidium coli*. No mesmo método após 24 horas, foi possível identificar duas larvas de *Strongyloides stercoralis*, cisto de *Endolimax nana*, ovos de *Blastocystis hominis*, *Entamoeba coli*, *Entamoeba histolytica* e *Balantidium coli* e um ovo fértil de *Ascaris lumbricoides*. Ao todo, 8 espécies foram identificadas em fases evolutivas distintas (5 ovos, 15 cistos, 5 larvas e 1 trofozoíto), totalizando 26 estruturas nas seis amostras coletadas e examinadas. **CONCLUSÕES:** Os métodos utilizados demonstraram eficácia na detecção de parasitas em amostras de areia, entretanto, no método de Hoffman, Pons e Janer foi possível encontrar uma porcentagem maior de estruturas parasitárias em comparação com método de Faust. *Endolimax nana* teve maior incidência nos resultados (6 cistos), entretanto, este protozoário costuma viver em comensalismo com o hospedeiro, sem causar danos. Entre os achados mais preocupantes destacam-se 2 cistos 1 trofozoíto de *Entamoeba histolytica*, parasita causador da amebíase e quadros diarreicos. A presença de microorganismos com potencial sintomático e patogênico em praias urbanas, fomenta a necessidade de ações educativas voltadas ao bem-estar e à conscientização da população local acerca dos riscos existentes de contaminação.

**Palavras-chave:** Enteroparasitas. Areia. Método parasitológico.

## CASOS DE TOXOPLASMOSE GESTACIONAL NOTIFICADOS DE 2019 A 2025 EM TAUÁ-CE

Yuri Lima Alencar<sup>1</sup>; Roberta Lomonte Lemos de Brito<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária no Centro de Educação, Ciências e Tecnologia da Região dos Inhamuns (CECITEC), Universidade Estadual do Ceará (UECE), Tauá-CE, Brasil; <sup>2</sup>Doutora em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual Paulista – “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) na Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV), Docente do Curso de Medicina Veterinária no Centro de Educação, Ciências e Tecnologia da Região dos Inhamuns (CECITEC), Universidade Estadual do Ceará (UECE), Tauá-CE, Brasil. \*Orientadora

\*Autor correspondente: yur.alencar@aluno.uece.br

**AT02:** Parasitologia e subáreas

**RESUMO:** A toxoplasmose gestacional configura-se como um relevante problema de Saúde Pública, pois pode levar a toxoplasmose congênita que a forma mais grave da doença, desta forma, rastrear o perfil epidemiológico dos casos notificados na população gestante torna-se uma importante ferramenta para orientar e auxiliar na tomada de decisão no que se refere às medidas preventivas e as políticas públicas de saúde. Este estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico dos casos de toxoplasmose em gestantes notificados no município de Tauá, Ceará, entre os anos de 2019 e 2025. Para tanto, realizou-se um estudo epidemiológico Ecológico, com base em coleta de dados secundários no SINAN sobre a variável pessoa, tempo, critério de confirmação, evolução e classificação. Esse estudo está regido pela resolução nº 510 de 2016 do CNS que abstém a submissão desse tipo de pesquisa ao comitê de ética. A ocorrência no período observado foi de 52 de casos, sendo observada uma predominância de notificações na faixa etária de 20 a 39 anos, de grupo étnico pardas, com baixa escolaridade e primeiro trimestre de gestação, além disso, o ano de 2023 e o mês de outubro foram os que tiveram mais registros. Todos os casos notificados foram confirmados para toxoplasmose gestacional, a maioria deles teve o critério de diagnóstico laboratorial e evoluíram para a cura. Conclui-se que a população gestante suscetível em Tauá, CE, ao parasitismo por *Toxoplasma gondii*, pertencia a faixa etária de 20 a 39 anos, pardas, no primeiro trimestre de gestação e baixo grau de escolaridade, reforçando que se essas gestantes forem acompanhadas corretamente no pré-natal, o tratamento será feito o mais precocemente possível e diminuirá os casos da doença nos bebês, além disso, o fortalecimento das políticas de prevenção e vigilância, aliado à capacitação dos profissionais de saúde, é essencial para a redução da ocorrência da toxoplasmose gestacional e consequentemente a congênita no município de Tauá CE.

**Palavras-chave:** Cuidado pré-natal. Epidemiologia. Saúde pública. *Toxoplasma gondii*. Vigilância epidemiológica.

## IMPLICAÇÕES DIAGNÓSTICAS E ECONÔMICAS DA FIBROSE PERIPORTAL E CIRROSE EM BOVINOS COM FASCIOLOSE CRÔNICA

Marcos Vinicius Vidal Silva<sup>1\*</sup>; Dennis Mafra de Moraes<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>; Maria Geovana Araujo de Moraes<sup>2</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; Renata Stefanny dos Santos Pegado<sup>1</sup>; André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Discente da Universidade Federal de Campina Grande – Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária; <sup>2</sup>Discente do Centro Universitário UNIFIP

\*Autor correspondente: zzaiffo@gmail.com

**AT02:** Parasitologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A fasciolose bovina é uma zoonose causada por trematódeos que gera prejuízos sanitários e econômicos. Esta enfermidade evolui para fibrose periportal e cirrose, lesões irreversíveis da fase crônica, com profundas implicações diagnósticas. **OBJETIVO:** Analisar a correlação entre as lesões irreversíveis na fasciolose crônica e suas implicações no diagnóstico clínico. **METODOLOGIA:** Realizou-se uma revisão bibliográfica nas bases SciELO, PubMed e Google Scholar. Foram selecionados artigos publicados entre 2007 e 2024 que abordassem, especificamente, as lesões anatomo-patológicas irreversíveis e suas implicações no diagnóstico da fasciolose crônica em bovinos. Estudos que não detalhavam achados macro ou microscópicos foram excluídos. **RESULTADOS:** O ciclo da *Fasciola hepatica* leva à fase crônica após cerca de oito semanas, quando os parasitas adultos se estabelecem nos ductos biliares. Esta fase se caracteriza por lesões hepáticas progressivas e irreversíveis que dificultam o diagnóstico. Macroscopicamente, a infecção crônica manifesta-se por hepatomegalia, espessamento da cápsula e alteração da coloração, além da evidente presença de parasitas nos ductos. As alterações microscópicas são cruciais para confirmar as implicações diagnósticas e prognósticas. Observa-se predominantemente fibrose periportal e colangite, culminando em extensa destruição do parênquima hepático e cirrose. A gravidade dessas lesões está diretamente correlacionada à carga parasitária, e sua presença indica um comprometimento severo e irreversível da função hepática. Essas lesões macroscópicas e microscópicas impactam diretamente o diagnóstico post-mortem e comprometem a saúde e produtividade dos rebanhos. **CONCLUSÃO:** A fasciolose bovina avança para um estágio crônico caracterizado por lesões hepáticas severas e irreversíveis, notadamente a fibrose periportal e a cirrose. Essas alterações, que incluem a destruição do parênquima hepático, refletem o grave comprometimento funcional do órgão. A principal implicação diagnóstica reside no fato de que, na ausência de parasitas adultos, a fibrose pode gerar dúvidas no diagnóstico diferencial em matadouros, visto que outras etiologias também podem causar lesões fibróticas. Portanto, o conhecimento detalhado das características microscópicas dessas lesões é crucial para confirmar a fasciolose, garantindo o correto julgamento sanitário dos fígados e a formulação de estratégias de controle eficazes para reduzir as perdas econômicas no rebanho.

**Palavras-chave:** Bovinos. Parasita. Trematódeos.

## ENTERITE VERMINÓTICA EQUINA: PATOGÊNESE E CICLO PARASITOLÓGICO

André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1</sup>; Renata Stefanny dos Santos Pegoado<sup>1</sup>; Dennis Mafra de Moraes<sup>1</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; Maria Geovana Araujo de Moraes<sup>1</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Marcos Vinícius Vidal Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Discente da Universidade Federal de Campina Grande – Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária

\*Autor correspondente: marksf.dantas@gmail.com

**AT02:** Parasitologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A enterite verminótica equina, também denominada cólica tromboembólica, é ocasionada pela lesão da túnica íntima das artérias gastrointestinais, oriundas de parasitas do gênero *Strongylus*. Esses helmintos nematódeos hematófagos possuem três espécies de grande interesse em medicina veterinária, conhecidos por causarem danos a região do ceco, íleo e cólon, tecido e seu trato arterioso adjacente a eles, fazendo parte de um mesmo subgrupo, grandes estrôngilos (*Strongylus edentatus*, *Strongylus equinus* e *Strongylus vulgaris*) sendo *S. vulgaris* mais relevante em virtude de seu ciclo parasitológico mais invasivo e danoso ao tecido adjacente ao trato digestivo do animal; **OBJETIVO:** Esclarecer a patogênese da enterite verminótica, bem como detalhar o ciclo parasitológico de disseminação dos parasitas *S. vulgaris*, principais responsáveis pelo quadro clínico; **METODOLOGIA:** utilizou-se como fonte de embasamento bibliográfico relatos de caso de revistas acadêmicas como a PubVet e Iguazú Science entre os anos de 2023 e 2025; **RESULTADOS:** Compreende-se que a patogenia do *S. vulgaris* se inicia em seu estado larval, quando ingerido em seu terceiro estágio (L3) passa pelo sistema digestório, causando lesões hemorrágicas na mucosa do íleo, ceco e cólon, resultando em inflamação nesse tecido e, sequencialmente, a migração do parasitas para a submucosa, onde se desenvolvem para L4, nesse estágio, atravessam a serosa do órgão e adentram os vasos, em direção a artéria mesentérica cranial, deixando aglomerados de fibrina pela parede endotelial da túnica íntima, formando trombos que causam cólica por isquemia sistêmica. Assim, 15 dias após a ingestão larval, podem ser vistas na artéria mesentérica cranial e ileocólica. A muda para o quinto estágio (L5) ocorre por volta dos 90 dias, se depositando novamente na serosa dos órgãos tubulares dos quais se agregaram inicialmente, mas uma vez retornam ao lúmen, agora em sua fase adulta, se reproduzem depositando seus ovos, que, em virtude da diarreia que o animal apresenta em resposta a enterite, se disseminará rapidamente pelo ambiente de pastagem, onde irão se desenvolver de seu estado oval a L1, L2 e finalmente L3 (ocorrência da ingestão) fase na qual cutícula dupla estará desenvolvida e capaz de resistir ao ácido estomacal dos equídeos; **CONCLUSÕES:** Pode-se constatar a importância do estudo e cuidados contra os grades estrôngilos (especialmente o *S. vulgaris*) em virtude do método extensionista de criação de animais de fazenda, o que torna o uso de anti-helmínticos essenciais para o bem estar animal.

**Palavras-chave:** Equinos. Nematóides. Trombos.

## INFLUÊNCIA DA DINÂMICA CLIMÁTICA NA TRANSMISSÃO DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO NORDESTE DO BRASIL: UMA ANÁLISE DA LITERATURA

Luan Felipe Lindoso Pires<sup>1\*</sup>; Allana Carla Silva de Jesus<sup>1</sup>; Antônio Pereira da Silva Filho<sup>1</sup>; Áthina Luisa da Penha Mendonça<sup>1</sup>; Ana Lívia Araújo Mendes<sup>2</sup>; Evely Jamily Araujo Siqueira<sup>1</sup>; Hellen de Fatima Correa Santos<sup>1</sup>; Louhrany Garcia Guimarães<sup>1</sup>; Luigg Michel Fernandes de Sousa<sup>1</sup>; Myllena Lima Guimarães<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Florence; <sup>2</sup>Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba.

\*Autor correspondente: luan.pires@florence.edu.br

**AT02:** Parasitologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A leishmaniose, doença parasitária transmitida por flebotomíneos, é um grave problema de saúde pública no Nordeste brasileiro. A distribuição e dinâmica dos vetores são ligadas a fatores ambientais como temperatura e precipitação. As mudanças climáticas globais ameaçam alterar esses padrões, expandindo a ocorrência dos vetores e intensificando a transmissão, o que exige a análise dos riscos futuros para a saúde pública regional. **OBJETIVO:** Sintetizar as evidências científicas sobre os impactos das mudanças climáticas na distribuição e sazonalidade de vetores da leishmaniose no Nordeste brasileiro.

**METODOLOGIA:** Realizou-se uma revisão narrativa nas bases de dados PubMed, Scielo e Google Scholar. A estratégia de busca foi estruturada para selecionar artigos que contivessem simultaneamente termos de Fatores Climáticos (ex: "mudanças climáticas"), Doença/Vetor (ex: "leishmaniose") e Localização Geográfica ("Nordeste do Brasil"), priorizando-se revisões e estudos de modelagem dos últimos 15 anos.

**RESULTADOS:** A literatura confirma que variáveis climáticas influenciam a epidemiologia da Leishmaniose Visceral (LV) no Nordeste. Estudos na região demonstram associação positiva da transmissão com a temperatura média, aumentando a chance em 1,29 vezes por 1°C de aumento ( $p=0,002$ ), e associação negativa com a umidade relativa, reduzindo-a em 13% ( $p<0,001$ ). A doença exibe um padrão de espalhamento, com autocorrelação espacial significativa entre os municípios, intensificada entre 2001 e 2015 (Índice de Moran de 0,22 para 0,26). Consequentemente, projeções indicam que o Nordeste brasileiro sofrerá o maior aumento absoluto de casos no país, com aumento estimado de até 10,5% nas internações anuais pela doença até o final do século. Tais impactos climáticos ocorrem no contexto de uma degradação ambiental mais ampla, incluindo o desmatamento, fator também ligado ao aumento de casos. Apesar das evidências, uma revisão de escopo aponta uma notável falta de pesquisas publicadas sobre o tema, representando um desafio para previsões precisas. **CONCLUSÕES:** As evidências indicam que as mudanças climáticas podem alterar significativamente a epidemiologia da leishmaniose no Nordeste, principalmente pela expansão geográfica e alteração na sazonalidade dos vetores. A falta de estudos focados na região representa uma lacuna crítica que dificulta a criação de estratégias de saúde pública proativas. Conclui-se que há uma necessidade urgente de intensificar a vigilância entomológica e climática integrada e de fomentar mais pesquisas de modelagem específicas para o Nordeste, a fim de mitigar os futuros impactos do clima na saúde populacional.

**Palavras-chave:** Epidemiologia Espacial. Flebotomíneos. Saúde Única.

## OCORRÊNCIA DE *Achatina fulica* E SUA TAXA DE INFECÇÃO NATURAL POR HELMINTOS DE IMPORTÂNCIA MÉDICA E VETERINÁRIA NA AMÉRICA DO SUL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Bruna Sousa de Oliveira<sup>1</sup>; Guilherme Silva Miranda<sup>2</sup>; João Gustavo Mendes Rodrigues<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Uninter; <sup>2</sup>IFMA; <sup>3</sup>Unibalsas

\*Autor correspondente: brunasousaoliveira025@gmail.com

**AT02:** Parasitologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** *Achatina fulica* (caramujo africano) é considerada uma das principais espécies invasoras do mundo, devido a sua alta capacidade de disseminação e adaptação aos diversos tipos de ambientes. A presença dessa espécie está associada à sérios impactos ambientais, na economia e na saúde pública, devido ao seu potencial de transmitir doenças parasitárias para animais e humanos, conhecidas como angiostrongilases, causada por nematódeos das espécies *Angiostrongylus vasorum*, *A. cantonensis* e *A. costaricensis*. Como são consideradas doenças emergentes e negligenciadas, poucos estudos foram realizados a fim de entender a atual dispersão de *A. fulica*, infectada ou não por *Angiostrongylus*, principalmente nas Américas.

**OBJETIVO:** O presente estudo se propõe a realizar uma pesquisa bibliográfica integrativa sobre a ocorrência de *A. fulica*, e sua taxa de infecção natural para *Angiostrongylus* e outros nematódeos de interesse médico e veterinário, em países Sul-americano.

**METODOLOGIA:** Foi realizada uma busca nas bases de dados da PubMed e Scopus, utilizando os descriptores *Achatina*, *Angiostrongylus* versus cada país da América do Sul, independente do ano de publicação. Os critérios de inclusão foram: artigos em inglês, português ou espanhol onde *A. fulica* foi coletada. Estudos com *Achatina* criada em laboratório não foram incluídos no banco de dados final. **RESULTADOS:** Um total de 94 artigos foram encontrados, sendo 26 elegíveis (2001-2023). Dos 13 países do continente, *A. fulica* esteve presente no Brasil, Equador, Argentina, Colômbia e Venezuela. O Brasil apresentou o maior número de coletas ( $n=8.118$ ), seguido do Equador ( $n=4.956$ ) e Argentina ( $n=824$ ), sendo o ambiente predominantemente urbano. Desses 26 estudos, 23 (88,46%) avaliaram a taxa de infecção de *A. fulica*. De 14.653 moluscos, 14.607 foram avaliados para a presença de parasitos e aproximadamente 19% ( $n=2.765$ ) estavam infectados. Alguns parasitos encontrados foram: *A. cantonensis* ( $n=1.890$ ; 12,94%), *Rhabditis* ( $n=457$ ; 3,13%), *A. abstrusus* ( $n=349$ ; 2,39%), *Strongyluris* ( $n=452$ ; 3,09%) e *A. vasorum* ( $n=24$ ; 0,16%). *A. cantonensis* foi encontrado apenas no Brasil e Equador, com taxas de infecção de aproximadamente 9% e 23,5%, respectivamente. Por outro lado, *A. vasorum* ocorreu apenas na Colômbia, com taxa de infecção de 6%. **Conclusão:** Nossa pesquisa identificou áreas de risco, caracterizadas pela presença de *A. fulica* infectada com helmintos de importância médica e veterinária, bem como regiões com risco potencial de transmissão, onde o vetor foi registrado mesmo na ausência de infecção. Esses resultados são fundamentais para entender sua distribuição na América do Sul, enfatizando a necessidade de estratégias eficazes de controle.

**Palavras-chave:** América do Sul. Angiostrongilase. Caramujo africano.

## PARASITAS COMO BIOINDICADORES DE CONTAMINAÇÃO FECAL DO SOLO: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O LITORAL E O AGreste DE PERNAMBUCO

Waléria dos Santos Ferreira<sup>1</sup>; Rosângela Estevão Alves Falcão<sup>2</sup>; Elisângela Ramos Castanha<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas (UPE), Garanhuns, PE, Brasil; <sup>2</sup>Doutor (UFRPE), Recife, PE. Professor Associado (UPE), Garanhuns, PE, Brasil; <sup>3</sup>PhD (USC), Columbia, SC, Estados Unidos. Professor Adjunto (UPE), Garanhuns, PE, Brasil

\*Autor correspondente: elisangela.castanha@upe.br

### AT02: Parasitologia e subáreas

**RESUMO:** Este estudo teve como objetivo determinar a biodiversidade, a prevalência e a distribuição de enteroparasitas em amostras de areia de praias do litoral e solos de áreas de recreação do agreste de Pernambuco. Foi realizado um estudo longitudinal, analisando 72 amostras coletadas em três profundidades (superfície, 10 cm e 20 cm) nas praias de Olinda e Maracaípe e nos municípios de Garanhuns e Águas Belas. As amostras foram processadas pelo método de Rugai modificado e analisadas por microscopia óptica. As taxas de contaminação foram de 63,9% no litoral e 58,3% no agreste, sem diferença estatisticamente significativa entre as regiões ( $p=0,809$ ), indicando que o risco de exposição é similar. A biodiversidade parasitária foi maior nas praias (sete espécies) do que no interior (cinco espécies). O resultado de maior impacto foi a distribuição vertical da contaminação: 79,2% das amostras de superfície e 87,5% das de 10 cm estavam positivas, em contraste com apenas 4,2% a 20 cm de profundidade, uma diferença altamente significativa ( $p<0,001$ ). A análise não mostrou diferença entre a superfície e 10 cm ( $p=0,434$ ), caracterizando uma zona de contaminação uniforme e elevada. Foram identificados parasitas de importância zoonótica (*Toxocara* spp., anelostomídeos) e de origem humana (*Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*), confirmando múltiplas fontes de contaminação e vias de transmissão (oral-fecal e cutânea). Os resultados concluem que os ambientes de lazer estudados são reservatórios de enteroparasitas, com a contaminação fortemente concentrada na camada superficial, representando um risco elevado e persistente à saúde pública, especialmente para a população infantil.

**Palavras-chave:** Enteroparasitos. Contaminação Ambiental. Saúde Pública. Zoonoses.

## PARASITISMO EM EQUINOS: REVISÃO DOS PRINCIPAIS ENDOPARASITOS

Marcos Vinicius Vidal Silva<sup>1\*</sup>; Dennis Mafra de Moraes<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>; Maria Geovana Araujo de Moraes<sup>2</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; Renata Stefanny dos Santos Pegado<sup>1</sup>; André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Discente da Universidade Federal de Campina Grande – Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária; <sup>2</sup>Discente do Centro Universitário UNIFIP

\*Autor correspondente: zzaiffo@gmail.com

### AT02: Parasitologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** O parasitismo interno em equinos representa um importante desafio sanitário, especialmente em sistemas extensivos, podendo comprometer a saúde, o desempenho atlético e a longevidade dos animais. A infecção por helmintos é favorecida pelo manejo inadequado, alta densidade de animais e ausência de programas estratégicos de controle. **OBJETIVO:** Realizar uma revisão de literatura sobre os principais endoparasitos que acometem equinos, abordando sua biologia, manifestações clínicas e implicações sanitárias. **METODOLOGIA:** A busca foi realizada nas plataformas SciELO, Google Scholar e ResearchGate, entre os anos de 2010 e 2024, selecionando artigos voltados à identificação e controle de endoparasitos em equinos. Foram incluídas revisões e manuais clínicos que descreveram o ciclo, patogenia e impactos dos principais parasitos. **RESULTADOS:** Os helmintos mais comuns nos equinos são os estrongilídeos, divididos em grandes (como *Strongylus vulgaris*, *S. equinus* e *S. edentatus*) e pequenos estrongilos (cias-tostomíneos como *Cyathostomum spp.*). Os grandes estrongilos apresentam migração larval arterial, podendo causar tromboarterite, cólica e até morte súbita. Já os pequenos estrongilos, predominantes em animais adultos, são responsáveis por enterites, diarreia e emagrecimento progressivo. Em potros, *Parascaris equorum* é prevalente, causando obstruções intestinais e atraso no crescimento. *Strongyloides westeri*, por sua vez, pode provocar diarreia neonatal e dermatites. *Oxyuris equi*, embora menos patogênico, gera prurido anal intenso devido à ovoposição na região perineal. *Habronema spp.*, associado à habronemose gástrica e cutânea, tem importância clínica por causar gastrites e lesões granulomatosas em locais de feridas. *Dictyocaulus arnfieldi*, parasita pulmonar de asininos e equinos, pode causar bronquite crônica e tosse persistente. **CONCLUSÃO:** A diversidade e resistência crescente dos parasitos internos em equinos exigem estratégias de controle integradas e atualizadas, como exames de OPG, rotação de pastagens, vermicidação seletiva e educação do criador. O conhecimento atualizado sobre os principais endoparasitos é essencial para a manutenção da saúde dos equinos e o sucesso das atividades relacionadas à equinocultura.

**Palavras-chave:** Equídeos. Gastronintestinal. Parasita.

## **PREVENÇÃO DA *Leishmania spp.* NA AMAZÔNIA ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE: UMA ABORDAGEM *ONE HEALTH* EM CAMETÁ, PARÁ, BRASIL**

Héviny Cristine Dias Caldas<sup>1\*</sup>; Camile Amaral Pinto<sup>2</sup>; Symonn Barra dos Santos<sup>3</sup>; Samanta Barra dos Santos<sup>4</sup>; Roberta Silvana Barbosa Silva<sup>5</sup>; Anderson Bentes de Lima<sup>6</sup>

<sup>1 a 6</sup>Universidade do Estado do Pará

\*autor correspondente: hevinychristine1@gmail.com

### **AT02: Parasitologia e subáreas**

**INTRODUÇÃO:** As Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs), como a leishmaniose, afetam populações vulneráveis da Amazônia, dentre elas comunidades tradicionais no município de Cametá-PA. A persistência da zoonose é devida o saneamento precário, acesso limitado à saúde e desequilíbrios ambientais. Nesse sentido, a educação em saúde integrada à abordagem *One Health* atua como estratégias para a prevenção e controle da doença. **OBJETIVO:** Promover educação em saúde de forma lúdica sobre Leishmaniose com comunidades tradicionais de Cametá-PA, utilizando abordagem *One Health*. **METODOLOGIA:** A intervenção foi executada com alunos do 7º ano de duas escolas públicas de Cametá, sendo 16 participantes da Ilha do Itaúna de Baixo (2 km do centro urbano) e 22 da Comunidade Quilombola de Matias (18 km da sede, na BR-422). As atividades, realizadas em um dia por escola deram-se em duas etapas: exposição dialogada acerca da doença (agente etiológico, transmissão, sinais e sintomas, prevenção e controle vetorial, diagnóstico e tratamento). Para isso, foram utilizados materiais educativos de baixo custo, como: cartazes, maquete de flebotomíneo e mosquito-palha; protozoário e vetor da doença respectivamente. Posteriormente, na segunda etapa, os alunos foram divididos em duas equipes para participarem do jogo "Tabuleiro da Saúde Única" com perguntas e respostas, confeccionado em E.V.A. e TNT. O jogo foi conduzido através do lançamento de um dado designando a vez de cada participante para responder, quando os mesmos sofriam penalidades, estes regrediam. A equipe vencedora era representada pelo participante que chegasse na última casa. Ao término, foram distribuídos aos participantes atividades impressas para avaliação da aprendizagem. **RESULTADOS:** Observou-se que os alunos apresentavam um desconhecimento prévio sobre a doença. A contextualização das medidas preventivas com a realidade local e o uso de cartazes ilustrados facilitaram o entendimento sobre os sintomas e alto risco que a doença representa, especialmente, para as crianças da região, denotando a necessidade urgente de prevenção. Além disso, a interação com as maquetes, atividade lúdica no jogo do "Tabuleiro da Saúde Única" e atividades aplicadas, foram essenciais para a consolidação do aprendizado. **CONCLUSÕES:** O estudo demonstrou que estratégias de educação em saúde aliadas à abordagem *One health* são imprescindíveis para a compreensão da doença, dos agravos e das vulnerabilidades, especialmente, em comunidades tradicionais; pois, permitem um olhar integrativo entre a saúde humana, animal e ambiental e reafirmam a necessidade de disseminar informações, adaptando o conhecimento teórico à realidades específicas.

**Palavras-chave:** Comunidades tradicionais. Educação em saúde. One health.

**Agradecimentos e financiamento:** À participação e interação das comunidades tradicionais acima mencionadas e à Pró-Reitoria de Extensão da Universidade do Estado do Pará (PROEX/UEPA), pelo suporte financeiro e institucional; que viabilizaram a execução deste projeto e enriqueceram a formação acadêmica de todos os envolvidos.

## MICROBIOLOGIA E SUBÁREAS

## ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS DA ERLIQUIOSE CANINA

Ana Clara Adelino Daniel<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Discente da Universidade Federal de Campina Grande – Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária

\*Autor correspondente: annaaadelino@gmail.com

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A erliquiose canina é uma doença causada pela bactéria erliquia canis, ela afeta cães de todas as raças, idades e sexos. É uma doença infecciosa transmitida por carrapatos, os sintomas variam de leves a intensos, o diagnóstico é feito através de sinais clínicos e alterações hematológicas, sendo o hemograma uma das ferramentas essenciais devido as diversas alterações que são observadas. **OBJETIVO:** Revisar e destacar as alterações sanguíneas observadas no hemograma de cães com erliquiose, visto que envolve um agente etiológico de grande relevância clínica e pode ajudar diagnóstico e tratamento precoce da doença. **METODOLOGIA:** Foram analisados estudos científicos publicados nos últimos dez anos em bases de dados indexadas (PubMed, Scopus, Web of Sciense; SciELO e ScienceDirect), além de livros de referência sobre o tema, abordando alterações hematológicas da erliquiose que envolveram todas as fases da doença. **RESULTADOS:** A erliquiose possui diversas manifestações clínicas desde assintomática até fase aguda, podendo cursar sinais clínicos específicos e multissistêmicos. Essas fases podem cursar a alterações hematológicas específicas de cada uma delas, como trombocitopenia, discreta anemia ou leucopenia na fase aguda, discreta trombocitopenia na fase assintomática e pancitopenia em casos graves. Em casos graves pode ser necessário o uso de transfusões e fluidoterapia no tratamento, devido a intensa alteração de hemácias e plaquetas no animal, associado a sinais clínicos como palidez nas mucosas, apatia e hiporexia. **CONCLUSÃO:** O estabelecimento de indicadores prognóstico da doença é de grande valia para o direcionamento do tratamento clínico da doença. A solicitação e análise do hemograma pode revelar ao clínico a progressão da doença, desde casos iniciais com sintomas mudanças sutis até casos graves de pancitopenia que pode indicar falência dos órgãos. O diagnóstico precoce por meio do hemograma é fundamental para o prognostico e prever o curso da doença para a efetuação do tratamento certo.

**Palavras-chave:** Erliquia. Hemograma. Hematologia. Diagnóstico.

## ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE SECREÇÃO VAGINAL: ESTUDO RETROSPECTIVO EM UM LABORATÓRIO DO OESTE DO PARÁ

Andressa de Lima Cardoso<sup>1\*</sup>; Jacqueline Parente de Sousa<sup>2</sup>; Ana Paula da Silva Cruz<sup>3</sup>; Ana Paula Cavalcante da Fonseca<sup>4</sup>; Erika Cristina Silva do Nascimento<sup>5</sup>; Madson Paz Monteiro<sup>6</sup>; Taynara Santos Garvey<sup>7</sup>; Patrícia Maria Hoyos Lima<sup>8</sup>; Alceli Tapajós Sousa<sup>9</sup>

<sup>1</sup>UNAMA; <sup>2</sup>UFOPA; <sup>3</sup>UNAMA; <sup>4</sup>UNAMA; <sup>5</sup>UNAMA; <sup>6</sup>UFOPA; <sup>7</sup>UNAMA; <sup>8</sup>UFOPA; <sup>9</sup>IESPES

\*Autor correspondente: alcbiomed@gmail.com

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A secreção vaginal faz parte da fisiologia normal do organismo feminino, apresentando-se geralmente de coloração clara ou esbranquiçada e variando conforme as fases do ciclo menstrual. Entretanto, alterações em seu aspecto, cor ou odor podem indicar desequilíbrios na microbiota vaginal.

**OBJETIVO:** Avaliar o perfil microbiológico de amostras de secreção vaginal de pacientes atendidas em um laboratório na cidade de Santarém-PA. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma pesquisa documental retrospectiva, de abordagem quali-quantitativa, as informações foram coletadas a partir do banco de dados do laboratório, considerando apenas os laudos com resultados conclusivos de bacterioscopia. Os dados obtidos foram organizados e tabulados em planilhas do Microsoft Excel 2016. O estudo seguiu os preceitos éticos da Resolução CNS nº 466/12, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer nº 3.614.612. Foram analisados 448 laudos bacterioscópicos obtidos por coloração de Gram e exame direto a fresco. **RESULTADOS:** Desses, 371 (83%) apresentaram microrganismos patogênicos e apenas 77 (17%) mostraram flora bacteriana normal. Os principais agentes identificados foram *Candida sp* (281 casos) e *Gardnerella vaginalis* (230 casos), com ocorrência de co-infecção por ambos em 143 amostras (38,5%). *Trichomonas vaginalis* foi observada em 2 casos e *Neisseria gonorrhoeae* em apenas 1 caso. A maior prevalência ocorreu na faixa etária de 21 a 30 anos, enquanto as menores taxas foram registradas em mulheres acima de 50 anos. A elevada frequência de *Candida sp* e *Gardnerella vaginalis* indica que as vaginoses bacterianas e candidíase vulvovaginal permanecem entre as principais causas de infecções genitais femininas na região estudada. A predominância na faixa etária de 21 a 30 anos pode estar relacionada à maior atividade sexual, variações hormonais e alterações transitórias na microbiota vaginal, que favorecem a proliferação desses microrganismos. Além disso, o uso de anticoncepcionais, antibióticos, roupas apertadas e a higienização inadequada também são fatores predisponentes que contribuem para o desequilíbrio da flora normal. **Conclusão:** Esses achados reforçam a importância do monitoramento microbiológico e de estratégias de educação em saúde voltadas à higiene íntima, prevenção de infecções e uso racional de antimicrobianos, contribuindo para a manutenção da saúde ginecológica e da microbiota vaginal equilibrada.

**Palavras-chave:** Infecções genitais. Microbiologia vaginal. Secreção vaginal.

## ANTISSEPSIA SEGURA DAS MÃOS NA PRÁTICA LABORATORIAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UMA ATIVIDADE DE ENSINO

Héviny Cristine Dias Caldas<sup>1\*</sup>; Alessandra Corrêa da Cruz<sup>2</sup>; Dayene Valente Coelho<sup>3</sup>; Isabelli Ivy de Moraes Farias<sup>4</sup>; Joelma Maria Wanzeler de Oliveira<sup>5</sup>; Samylle Alves Caldas<sup>6</sup>; Yasmim Fonseca Amaral<sup>7</sup>; Eli-seth Costa Oliveira de Matos8

<sup>1 a 9</sup>Universidade do Estado do Pará

\*Autor correspondente: hevinychristine1@gmail.com

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A microbiota corresponde ao conjunto de microrganismos que colonizam o corpo humano, de modo permanente ou transitório, geralmente em equilíbrio com o hospedeiro não causando prejuízo à sua saúde. As mãos são consideradas a principal fonte de transmissão de infecções na assistência à saúde por ter a pele com grande concentração de microrganismos presentes tanto transitórios como resistentes da microbiota. Esta é uma prática com amostragem de pequenas superfícies cutâneas, para observação antes e após a higienização das mãos. **OBJETIVO:** Identificar os microrganismos presentes na microbiota das mãos e caracterizar seus aspectos morfológicos por meio de métodos diretos de diagnóstico e isolamento bacteriano. **METODOLOGIA:** Foram coletadas amostras da microbiota das mãos em três etapas: sem antisepsi (placa I), após lavagem com sabão líquido (placa II) e após aplicação de álcool 70% (placa III). Para todas as etapas, utilizou-se swab estéril umedecido em solução de soro fisiológico a 0,9%. As amostras obtidas da superfície das mãos, dedos e subungueais foram inoculadas em placas de Ágar nutritivo e incubadas em estufa bacteriológica a 35°- 37°C por 24 horas. Após crescimento bacteriano, realizou-se a observação macroscópica das colônias, preparação dos esfregaços e coloração pelo método do Gram. Realizou-se o teste da catalase com água oxigenada 10 vol. As lâminas foram analisadas em microscópio óptico com aumento de 100x utilizando óleo de imersão. **RESULTADOS:** Incontáveis colônias bacterianas foram observadas em todos os quadrantes da placa de ágar nutritivo. As colônias nas placas I e III exibiam formas puntiformes, circulares e irregulares, com elevação convexa e margem ondulada, enquanto as da placa II eram puntiformes, com elevação plana e margem inteira. O teste da catalase identificou cocos Gram-positivos em cachos (catalase-positivo). Semeadas em ágar Manitol, algumas colônias apresentaram fermentação positiva (sugerindo *Staphylococcus aureus*) e outras negativa (indicando *Staphylococcus* spp.). Também foram identificados alguns bacilos Gram-positivos. A análise, realizada em um meio de cultura não seletivo – versátil, de baixo custo e de fácil preparo – permitiu o isolamento de microrganismos da microbiota cutânea. **CONCLUSÕES:** Os resultados demonstraram diferenças significativas na eficácia da lavagem das mãos. Alguns apresentaram uma redução notável de colônias bacterianas, enquanto outros mantiveram uma contagem elevada, indicando falha na higienização. Esses achados ressaltam a importância da técnica correta, do tempo e da frequência do procedimento para um controle microbiano eficaz. A prática consolidou conhecimentos de microbiologia e reforçou aplicadamente a higiene das mãos como medida essencial de biossegurança e prevenção de infecções.

**Palavras-chave:** Antissepsia das mãos. Microbiota da pele. Bacteriologia.

## ARTRITE REATIVA COMO CONSEQUÊNCIA À INFECÇÃO PERSISTENTE POR *Chlamydia trachomatis*

Raissa Ribeiro da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal da Paraíba

\*Autor correspondente: ribeiroraissa.ufpb@gmail.com

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A artrite reativa por clamídia é uma espondiloartrite que infere em inflamação não-purulenta das articulações, oligoartrite e possíveis sintomas sistêmicos como uveíte e lesões mucocutâneas. É uma patologia aparente após uma infecção geniturinária, devidamente tratada ou não, por *Chlamydia trachomatis*, com curso clínico entre relapsos e remissões. **Objetivos:** Elencar características e mecanismos da bactéria *Chlamydia trachomatis* no desenvolvimento da artrite reativa. **METODOLOGIA:** Levantamento de publicações nas bases de dados PubMed, Google Acadêmico e SciELO. Utilizou-se os descritores “Artrite reativa” e “Chlamydia” combinados pelo operador booleano “AND”. Critérios de inclusão: publicações em inglês e espanhol e datadas entre 2005 e 2025. **RESULTADOS:** *Chlamydia trachomatis* é uma bactéria intracelular obrigatória que possui um ciclo de desenvolvimento característico em duas fases: corpúsculo elementar (CE) e corpúsculo reticulado (CR). Em caso de artrite reativa por clamídia, foi notável a interrupção desse ciclo, o que culminou num corpúsculo reticulado com morfologia aberrante, sendo a motivação da persistência bacteriana. Além do mais, deve-se pontuar que há cepas oculares e genitais da espécie em questão; nesse sentido, estudos apontam que a cepa ocular, não a genital, está associada ao desencadeamento da artrite reativa. Infecções geniturinárias por cepas oculares são raras, o que justifica a baixa incidência de artrite reativa em pacientes com infecção aguda por *C. trachomatis*. O patógeno alcança as articulações por bacteremia ou por circulação de monócitos, os quais são os alvos da persistência bacteriana. Fatores genéticos e bacterianos influenciam na evolução da patologia, sendo por isso que pacientes que possuem o antígeno leucocitário HLA-B27 têm maior propensão a desenvolver a forma crônica da doença. Técnicas como reação da cadeia polimerase (PCR) e PCR em tempo real auxiliam na demonstração de DNA e RNA (em especial o mRNA) de clamídia nas articulações, reforçando o diagnóstico. O tratamento e erradicação da artrite reativa ainda é tópico de discussão, mas recomenda-se a antibioticoterapia prolongada (por rifampicina combinado à azitromicina), uso de anti-inflamatórios não esteroides e, especialmente, a sulfassalazina para melhoria dos sintomas. **Conclusão:** O desenvolvimento de artrite reativa por clamídia deve ser evitado ao máximo pelo tratamento adequado da infecção inicial. No entanto, ainda há possibilidade de acarretar artrite pós-infeciosa e esse fato demanda pesquisas acerca de cura efetiva e erradicação definitiva da bactéria.

**Palavras-chave:** Clamídia. Espondiloartrite. Persistência bacteriana.

## ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Protium heptaphyllum* FRENTE A RESISTÊNCIA MICROBIANA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Andressa de Lima Cardoso<sup>1\*</sup>; Ana Paula Cavalcante da Fonseca<sup>2</sup>; Taynara Santos Garvey<sup>3</sup>; Madson Paz Monteiro<sup>4</sup>; Adenilson de Sousa Barroso<sup>5</sup>

<sup>1</sup>UNAMA; <sup>2</sup>UNAMA; <sup>3</sup>UNAMA; <sup>4</sup>UFOPA; <sup>5</sup>UNAMA

\*Autor correspondente: alcbiomed@gmail.com

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A resistência microbiana representa um dos maiores desafios para a saúde pública mundial, reduzindo a eficácia de antibióticos e antifúngicos convencionais<sup>1</sup>. Nesse contexto, produtos naturais, como o óleo essencial de *Protium heptaphyllum*, conhecido popularmente como breu branco, espécie amazônica da família Burseraceae, surge como alternativa promissora. **OBJETIVO:** Revisar estudos sobre a atividade antimicrobiana do óleo essencial de *P. heptaphyllum* frente a resistência a alguns microrganismos.

**METODOLOGIA:** A busca foi realizada nas bases PubMed, Scopus e LILACS, com delimitação temporal de 10 anos, utilizando os descritores “*Protium heptaphyllum* essential oil”, “antimicrobial activity” e “resistência microbiana”. **RESULTADOS:** Dentre a literatura, o óleo essencial apresentou constituintes majoritários como  $\alpha$ -pineno ( $35,1 \pm 1,2\%$ ),  $\beta$ -pineno ( $22,2 \pm 0,9\%$ ), sabineno ( $18,4 \pm 0,7\%$ ) e limoneno ( $9,7 \pm 0,5\%$ ), compostos conhecidos por ação antimicrobiana e capacidade de desorganizar membranas celulares<sup>1</sup>. Em testes in vitro contra bactérias Gram-positivas, verificou-se efeito significativo frente a *Streptococcus mitis* - MIC 100  $\mu$ g/mL - e MRSA, indicando eficácia mesmo em cepas resistentes<sup>2</sup>. Para Gram-negativas, destacou-se o efeito sinérgico frente a *Klebsiella pneumoniae* multirresistente, em que a combinação com amikacina reduziu a MIC do antibiótico, sugerindo uso potencial como adjuvante terapêutico<sup>3</sup>. No campo antifúngico, foram observados efeitos frente a *Candida albicans* - MIC 250–500  $\mu$ g/mL - e *Candida tropicalis* - MIC 300  $\mu$ g/mL, microrganismos de relevância clínica devido à resistência crescente a azóis<sup>4</sup>. Outro aspecto notável foi o sinergismo com antifúngicos como fluconazol, ampliando o espectro de ação e reduzindo as doses necessárias para efeito inibitório<sup>5</sup>. Os estudos reforçam o potencial terapêutico do óleo, tanto de forma isolada quanto em combinação com fármacos já disponíveis. **Conclusão:** O óleo essencial de *P. heptaphyllum* apresenta amplo espectro de atividade antimicrobiana, incluindo ação contra microrganismos resistentes, além de efeito sinérgico com antibióticos e antifúngicos. Esses achados apontam seu potencial como alternativa terapêutica natural. Contudo, são necessários ensaios in vivo e estudos clínicos para confirmar sua eficácia e segurança.

**Palavras-chave:** Óleo essencial. Potencial antimicrobiano. Resistência antimicrobiana.

## ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO ENFRENTAMENTO DA RESISTÊNCIA MICROBIANA NA ERA DAS SUPERBACTÉRIAS

Luis Filipe Pinto Barbosa<sup>1</sup>; Adryemerson Pena Forte Ferreira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA Campus Pinheiro; <sup>2</sup>Enfermeiro, Mestre em Saúde e Ambiente pela Universidade Federal do Maranhão

\*Autor correspondente: lf7852496@gmail.com

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A resistência microbiana tem se consolidado como um dos maiores desafios globais em saúde pública, sendo responsável pelo aumento da mortalidade e pela elevação dos custos hospitalares. Nesse cenário, a presença das chamadas “superbactérias”, microrganismos multirresistentes aos antibióticos convencionais, representa uma ameaça significativa à segurança do paciente. Um exemplo emblemático é a resistência de bactérias como *Staphylococcus aureus* à penicilina, que historicamente marcou o início da preocupação com a eficácia reduzida dos antimicrobianos. A enfermagem, enquanto categoria essencial na assistência direta, assume papel estratégico na prevenção e no manejo clínico dessas infecções. **OBJETIVO:** Analisar a atuação do enfermeiro no enfrentamento da resistência microbiana, destacando estratégias clínicas, assistenciais e de vigilância que contribuem para a contenção das superbactérias em ambientes hospitalares. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada em bases de dados do Google Acadêmico e SciELO, abrangendo publicações entre 2019 e 2025. Foram incluídos artigos que abordam a relação entre resistência microbiana e a prática de enfermagem em contextos hospitalares, especialmente em unidades de terapia intensiva. Critérios de exclusão englobaram estudos que tratavam exclusivamente da prescrição médica de antimicrobianos ou de ações de educação em saúde sem ênfase no manejo clínico do enfermeiro. **RESULTADOS:** A análise evidenciou que o enfermeiro possui papel central na prevenção da disseminação de microrganismos multirresistentes por meio da aplicação rigorosa de medidas de biossegurança, monitoramento de pacientes críticos e adesão a protocolos de controle de infecção. Destaca-se, ainda, a relevância histórica da resistência bacteriana à penicilina, que ilustra como a evolução microbiana exige constante atualização das práticas assistenciais. Nesse contexto, a Resolução COFEN nº 661/2021, que normatiza a atuação do enfermeiro na classificação de riscos, fortalece sua importância no manejo precoce de pacientes em situações críticas. A atuação da enfermagem na vigilância epidemiológica intra-hospitalar, no acompanhamento da antibioticoterapia prescrita e na identificação precoce de sinais clínicos de infecção é essencial para reduzir complicações e mortalidade associada às superbactérias. **Conclusão:** O enfrentamento da resistência microbiana exige do enfermeiro uma atuação técnica, crítica e sistematizada, respaldada por normativas como as Resoluções da COFEN. Sua contribuição vai além do cuidado direto, alcançando a coordenação de processos assistenciais e o fortalecimento de medidas preventivas. Assim, o protagonismo da enfermagem se confirma como indispensável na contenção da era das superbactérias, consolidando sua relevância no contexto da segurança do paciente e da qualidade do cuidado.

**Palavras-chave:** Controle de infecções. Enfermagem. Infecção hospitalar. Resistência microbiana a medicamento.

## AVALIAÇÃO DA COTAMINAÇÃO AMBIENTAL EM HOSPITAL VETERINÁRIO E EFICÁCIA DOS DESINFETANTES UTILIZADOS

Felippe Jorge Rufino de Almeida Corrêa<sup>1</sup>; Jamylla Mirck Guerra de Oliveira<sup>2</sup>; Paulo Henrique de Holanda Veloso Júnior<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Estudante de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí (UFPI-CPCE), Bom Jesus- PI, Brasil; <sup>2</sup>Doutora em Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí (UFPI-Teresina, PI), Docente do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí, Bom Jesus- PI, Brasil; <sup>3</sup>Doutor em Patologia Molecular, Universidade de Brasília – UNB, Técnico do laboratório de microbiologia do Hospital Veterinário Universitário Universidade Federal do Piauí (UFPI-CPCE), Bom Jesus- PI, Brasil

\*Autor correspondente: felippecorrea01@gmail.com

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**RESUMO:** Estabelecimentos veterinários apresentam alto risco de contaminação microbiana, sendo as superfícies inanimadas potenciais reservatórios de microrganismos patogênicos, representando ameaça à saúde de animais e profissionais. Diante disso, este estudo teve como objetivo avaliar a contaminação ambiental por bactérias e fungos em áreas críticas do Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal do Piauí - Campus Professora Cinobelina Elvas (HVU/UFPI-CPCE), bem como testar a eficácia dos desinfetantes rotineiramente utilizados. As coletas foram realizadas em julho de 2024, em superfícies de contato direto com pacientes nos setores de clínica de pequenos animais, como mesa de atendimento ambulatorial no consultório, mesa da sala de preparo pré-cirúrgica e mesa do centro cirúrgico. Foi utilizado o método de *swabbing* em áreas delimitadas de 10 cm<sup>2</sup> e as amostras foram semeadas em meios ágar PCA (para bactérias) e DRBC (para fungos), com incubação de 24 horas e sete dias, respectivamente. Após esse período foram contabilizadas as colônias que cresceram em cada placa. Os testes de eficácia dos desinfetantes álcool 70° e hipoclorito de sódio foram conduzidos com coletas antes e após sua aplicação, respeitando um tempo de ação de 10. Os resultados revelaram ausência total de crescimento microbiano no centro cirúrgico, indicando eficiência dos protocolos de higienização adotados. O hipoclorito de sódio mostrou eficácia na completa eliminação de microrganismos bacterianos e fúngicos em todas as áreas testadas. O álcool 70° comercial apresentou boa ação antimicrobiana, enquanto o álcool utilizado rotineiramente no consultório mostrou-se ineficaz, possivelmente devido à volatilidade e armazenamento inadequado. Esses achados reforçam a importância do monitoramento microbiológico periódico, da padronização de protocolos de higienização e do controle de qualidade dos desinfetantes utilizados, visando garantir a biossegurança e reduzir o risco de infecções hospitalares em ambientes veterinários.

**Palavras-chave:** Agentes antimicrobianos. Antissepsia. Biossegurança veterinária. Monitoramento microbiológico. Protocolos de higienização.

## AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIBACTERIANO DO EXTRATO HIDROALCOÓLICO DE AROEIRA (*Myracrodrun urundeuva*) EM SUPERFÍCIES INANIMADAS DE UM HOSPITAL VETERINÁRIO DE ENSINO

Felippe Jorge Rufino de Almeida Corrêa<sup>1</sup>; Jamylla Mirck Guerra de Oliveira<sup>2</sup>; Paulo Henrique de Holanda Veloso Júnior<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Estudante de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí (UFPI-CPCE), Bom Jesus- PI, Brasil; <sup>2</sup>Doutora em Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí (UFPI-Teresina, PI), Docente do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí, Bom Jesus- PI, Brasil; <sup>3</sup>Doutor em Patologia Molecular, Universidade de Brasília – UNB, Técnico do laboratório de microbiologia do Hospital Veterinário Universitário Universidade Federal do Piauí (UFPI-CPCE), Bom Jesus- PI, Brasil

\*Autor correspondente: felippecorrea01@gmail.com

### AT03: Microbiologia e subáreas

**RESUMO:** O presente estudo teve como objetivo identificar o crescimento bacteriano em superfícies inanimadas do setor de pequenos animais de um hospital veterinário de ensino e avaliar a ação desinfetante do extrato hidroalcoólico de aroeira (*Myracrodrun urundeuva*), comparando sua eficácia com a de desinfetantes convencionais. As amostras foram coletadas em três áreas críticas, consultório, sala de preparo pré-cirúrgico e centro cirúrgico, do Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal do Piauí (HVU/UFPI-CPCE), nos meses de maio, junho e julho de 2025. As coletas ocorreram antes e após a aplicação dos agentes testados: extrato hidroalcoólico de aroeira (EHA), hipoclorito de sódio, clorexidina 2%, álcool 70% e solução salina 0,9% (controle negativo). As amostras foram coletadas por swabs e cultivadas placas contendo meio ágar PCA e o crescimento bacteriano foi quantificado em unidades de colônias crescidas nas placas, com análise estatística por ANOVA ( $p<0,05$ ) seguida pelos pós teste de Tukey. Observou-se variação significativa na carga bacteriana entre os ambientes, sendo a sala de preparo pré-cirúrgico o local com maior contaminação (média de 12,8 colônias), possivelmente devido à intensa manipulação de materiais e fluidos biológicos. O centro cirúrgico apresentou a menor contaminação, indicando práticas de higienização mais rigorosas. Todos os desinfetantes convencionais e o EHA promoveram redução total do crescimento bacteriano (0 colônias) nas superfícies analisadas, enquanto o controle negativo não demonstrou esse efeito antimicrobiano. A equivalência entre o desempenho do EHA e dos desinfetantes sintéticos corrobora achados previamente descritos na literatura, que atribuem à aroeira atividade antimicrobiana, associada à presença de compostos fenólicos, flavonoides, taninos e com propriedades bactericidas e anti-inflamatórias. Conclui-se que o extrato hidroalcoólico de aroeira constitui uma alternativa natural e sustentável, com eficácia comparável aos desinfetantes convencionais, podendo contribuir para o controle de infecções hospitalares e a redução do impacto ambiental associado ao uso de produtos químicos sintéticos.

**Palavras-chave:** Biossegurança veterinária. Contaminação ambiental. Controle microbiológico Desinfecção. Plantas medicinais.

## AVANÇOS NA METAGENÔMICA APLICADA À PROSPECÇÃO DE ENZIMAS: UMA BREVE REVISÃO

Bruna Moreira Costa<sup>1</sup>; Letícia Rocha Almeida Abreu<sup>1</sup>; Luís Gustavo Batista de Almeida<sup>1</sup>; Natalia Rosa Novaes<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

\*Autor correspondente: natalia.novaes@ufvjm.edu.br

**AT03:** Microbiologia: Biotecnológica e Industrial

**INTRODUÇÃO:** A metagenômica permite o estudo do material genético de comunidades microbianas diretamente em seus ambientes naturais, sem a necessidade de cultivo. Essa abordagem revolucionou a prospecção de enzimas industriais, ampliando a descoberta de biocatalisadores com propriedades únicas, como estabilidade térmica, atividade em pH extremo e resistência a solventes. A exploração de microrganismos de ambientes extremos, solos, sedimentos e ecossistemas aquáticos por meio de técnicas metagenómicas contribui para o desenvolvimento de aplicações biotecnológicas. **OBJETIVO:** O presente estudo teve por objetivo, revisar os avanços recentes na metagenômica aplicada à prospecção de enzimas industriais, destacando estratégias de sequenciamento, análise de dados, expressão heteróloga de genes e identificação de biocatalisadores com potencial de aplicação comercial. **METODOLOGIA:** Para tanto, foi realizada uma revisão da literatura científica por artigos publicados entre 2020 e 2025, utilizando as bases de dados Scielo, ScienceDirect e PubMed. A busca foi realizada utilizando os descritores “metagenomics and industrial enzymes”. A prioridade de seleção foram estudos que descrevessem metodologias de prospecção, caracterização de enzimas e aplicações em processos industriais, incluindo alimentos, bioenergia e bioremediação. **RESULTADOS:** A busca na literatura retornou um total de 136 artigos, sendo destes, 82 inclusos nesta revisão. Os estudos demonstram que abordagens metagenómicas baseadas em sequenciamento de nova geração e análises funcionais permitem identificar enzimas previamente desconhecidas. Clones metagenómicos expressos em hospedeiros heterólogos, como *Escherichia coli* e *Bacillus subtilis*, possibilitam a caracterização de lipases, amilases, celulases e proteases com alta estabilidade e eficiência catalítica. Além disso, técnicas de bioprospecção em ambientes extremos têm revelado enzimas termoestáveis, halotolerantes e resistentes a solventes, ampliando as possibilidades de aplicação. A integração de ferramentas de bioinformática, análises estruturais e modelagem computacional tem acelerado a seleção de biocatalizadores promissores, de modo a otimizar custos e tempo no desenvolvimento destes. **CONCLUSÕES:** A metagenômica tem auxiliado na ampliação do banco genético de biocatalisadores para aplicações em biotecnologia, indústria química, energética e ambiental. A exploração contínua da diversidade microbiana e o refinamento de técnicas metagenómicas são fundamentais para a prospecção de enzimas com características adaptativas únicas, promovendo inovação, sustentabilidade e maior eficiência de processos.

**Palavras-chave:** Biocatalisadores. Bioinformática. Enzimas Industriais. Expressão Heteróloga.

## BACTÉRIAS ESPORULANTES E RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA: UM ALERTA MICROBIOLÓGICO PARA A SAÚDE HUMANA E AMBIENTAL

Levi Gonçalves da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Pernambuco - UPE

\*Autor correspondente: levi.goncalves@upe.br

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A crescente ameaça representada pela resistência antimicrobiana (RAM) e pela presença de bactérias esporulantes resistentes em diferentes ambientes, incluindo águas superficiais e alimentos, tem gerado preocupações globais quanto à saúde pública e à segurança alimentar. Enquanto a RAM agrava o cenário de infecções de difícil tratamento, bactérias formadoras de esporos como *Clostridium* e *Bacillus* desafiam os métodos convencionais de controle microbiológico por sua capacidade de persistência.

**OBJETIVO:** Analisar, à luz de abordagens integradas da microbiologia, os impactos da disseminação de bactérias resistentes e esporulantes sobre os ecossistemas aquáticos e a cadeia alimentar, destacando riscos à saúde humana. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão sistemática da literatura científica disponível nas bases de dados indexadas, abordando estudos publicados nas duas últimas décadas sobre a ocorrência e prevalência de bactérias resistentes a antimicrobianos e de bactérias esporulantes em ambientes aquáticos e em alimentos processados. As análises concentraram-se nas estratégias de detecção, mecanismos de resistência, impactos econômicos e sociais, bem como nos métodos de controle como tratamentos térmicos, conservantes químicos, modulação de pH, regulação da atividade de água e inovações em embalagens.

**RESULTADOS:** Os estudos revisados indicam que a presença de bactérias resistentes em ambientes naturais, como rios de grande porte, favorece a circulação de genes de resistência e sua transferência para patógenos humanos. Em paralelo, esporos bacterianos são frequentemente encontrados em alimentos minimamente processados, mesmo após aplicação de técnicas convencionais de controle, demonstrando falhas nos processos industriais. **CONCLUSÕES:** A disseminação ambiental de resistência antimicrobiana e a persistência de bactérias esporulantes exigem estratégias mais integradas e inovadoras de monitoramento, prevenção e controle. A articulação entre políticas de saúde pública, educação sanitária e investimento em tecnologias microbiológicas é essencial para mitigar os impactos dessas ameaças invisíveis, mas potencialmente devastadoras.

**Palavras-chave:** Ecossistemas aquáticos. Contaminação alimentar. Micro-organismo. Saúde pública.

## BACTÉRIAS GRAM-POSITIVAS ISOLADAS DE ANIMAIS DE COMPANHIA: DA IDENTIFICAÇÃO POR MALDI-TOF À DEFINIÇÃO DOS GENES DE RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA

Jorge de Souza Francisco Junior<sup>1\*</sup>; Ana Paula de Sá Tomelin<sup>1,2</sup>; Barbara Schminsky de França<sup>1</sup>; Vanessa Cristine Kobs<sup>1</sup>; Roseneide Campos Deglmann<sup>1</sup>; Eleine Kuroki Anzai<sup>3</sup>; Paulo Henrique Condeixa de França<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade da Região de Joinville; <sup>2</sup>Genolab – Laboratório de Análises Genéticas, Imunogenéticas, Clínicas, Pesquisas e Vacinas Ltda; <sup>3</sup>Fundação Universidade Regional de Blumenau

\*Autor correspondente: jorgesouzafranciscojr@gmail.com

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A resistência antimicrobiana (RAM) representa um dos principais desafios globais para a saúde humana, animal e ambiental. Entre as bactérias Gram-positivas (BGP), destacam-se como importantes carreadores de mecanismos de RAM as cepas de *Staphylococcus aureus* resistentes à meticilina (MRSA) e *Enterococcus faecium* resistentes à vancomicina (VRE). Nesse contexto, a abordagem *One Health* tem se consolidado como estratégia essencial ao reconhecer as interconexões entre a saúde humana, a saúde animal - incluindo animais de companhia - e o ambiente compartilhado. **OBJETIVO:** Descrever as espécies de BGP, aeróbias ou facultativas, mais frequentemente isoladas de amostras clínicas de animais de companhia atendidos nos municípios de Joinville e Blumenau, Santa Catarina, assim como avaliar os perfis de resistência fenotípica aos antimicrobianos testados na rotina clínica veterinária. **METODOLOGIA:** As informações referentes à identificação inicial dos gêneros e espécies bacterianas, assim como aos perfis de resistência fenotípica, foram obtidas por meio da análise documental dos laudos de antibiograma emitidos por laboratórios parceiros. A identificação em nível de espécie está sendo realizada por espectrometria de massas baseada em dessorção/ionização a laser assistida por matriz (MALDI-ToF MS). Paralelamente, os genes de resistência (*mecA*, *mecC*, *mecA147*, *types I-V*, *vanA*, *vanB* e *vanC1/2*) serão investigados por reação em cadeia da polimerase (PCR) convencional, seguida de análise por eletroforese. **Resultados Parciais:** Até o momento, foram identificadas cepas pertencentes às famílias *Staphylococcaceae* (n=87), *Enterococcaceae* (n=12) e *Streptococcaceae* (n=2). Na análise por MALDI-ToF MS, as espécies *S. pseudintermedius* (n=22) e *S. schleiferi* (n=10) foram identificadas com maior frequência. Entre as bactérias da família *Staphylococcaceae*, observaram-se fenótipos de resistência relevantes à Sulfametoazol/ Trimetoprim (5/8; 62,5%), Penicilina G (28/61; 45,9%), Norfloxacina (3/8; 37,5%) e Tetraciclina (5/14; 35,7%). Para a família *Enterococcaceae*, os fenótipos de RAM mais frequentes foram à Norfloxacina (4/6; 66,7%), Eritromicina (2/3; 66,7%) e Penicilina G (5/12; 41,7%). **CONCLUSÕES:** O estudo em andamento evidencia que as famílias *Staphylococcaceae* e *Enterococcaceae* são as principais BGP isoladas de animais de companhia nas cidades de Joinville e Blumenau. As espécies *S. pseudintermedius* e *S. schleiferi* destacam-se entre os estafilococos, enquanto os fenótipos de RAM, especialmente Penicilina G, Sulfametoazol/ Trimetoprim e Norfloxacina, apontam a relevância clínica desses isolados, constituindo um risco à saúde pública e evidenciando a necessidade de monitoramento contínuo da RAM em animais de companhia.

**Palavras-chave:** Enterococcaceae. One Health. Resistência Antimicrobiana. Staphylococcaceae.

**Agradecimentos e financiamento:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC; Termos de Outorga 2019TR159 e 2023TR001469). Fundo de Apoio à Pesquisa da Universidade da Região de Joinville (FAP/Univille).

## BACTÉRIAS OPORTUNISTAS E INFECÇÕES EM IMUNODEPRIMIDOS: UMA REVISÃO

Bruna Moreira Costa<sup>1\*</sup>; Letícia Rocha Almeida Abreu<sup>1</sup>; Luís Gustavo Batista de Almeida<sup>1</sup>; Natalia Rosa Novaes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

\*Autor correspondente: bruna.moreira@ufvjm.edu.br

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** As bactérias oportunistas representam microrganismos capazes de causar infecções em indivíduos imunodeprimidos, cujo sistema imunológico encontra-se debilitado devido a doenças crônicas, quimioterapia, uso de imunossupressores ou transplantes de órgãos. **OBJETIVO:** O presente estudo visou revisar a literatura sobre os mecanismos de patogenicidade dessas bactérias, os fatores de risco associados e as estratégias de prevenção e tratamento aplicadas em pacientes com imunidade comprometida.

**METODOLOGIA:** A revisão foi desenvolvida a partir da análise de artigos científicos publicados entre os anos de 2021 e 2025 em base de dados como: Scielo, PubMed e Science Direct. Os artigos selecionados abordaram a epidemiologia das bactérias oportunistas, seus fatores de virulência, interações com o sistema imunológico e práticas clínicas de prevenção em ambientes hospitalares e comunitários. **RESULTADOS:** As bactérias oportunistas mais frequentes abordadas incluem espécies de *Pseudomonas*, *Enterobacteriaceae*, *Staphylococcus aureus* e *Enterococcus*, que se estabelecem explorando falhas na barreira imunológica do hospedeiro. Os mecanismos de infecção envolvem adesão às superfícies epiteliais, invasão tecidual, produção de toxinas, secreção de enzimas e formação de biofilmes, que aumentam a resistência aos antibióticos e à resposta imunológica. As infecções podem variar de quadros leves, como infecções urinárias ou cutâneas, até condições graves, incluindo pneumonia nosocomial, septicemia e endocardite. As medidas preventivas incluem higiene hospitalar rigorosa, isolamento de pacientes de risco, uso criterioso de antimicrobianos, monitoramento contínuo e detecção precoce de infecções suspeitas. **CONCLUSÕES:** As infecções por bactérias oportunistas em imunodeprimidos evidenciam a complexa interação entre microrganismos e sistema imunológico debilitado. O entendimento dos mecanismos de virulência, aliado a estratégias preventivas e terapêuticas adequadas, é essencial para reduzir morbidade e mortalidade. A pesquisa contínua sobre esses patógenos contribui para aprimorar protocolos hospitalares, desenvolver tratamentos direcionados e promover a saúde de pacientes imunodeprimidos.

**Palavras-chave:** Bactérias. Imunodeprimidos. Infecções. Oportunistas.

## BACTERIÓFAGOS COMO ALTERNATIVA TERAPÊUTICA FRENTE À RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA

Bruna Moreira Costa<sup>1</sup>; Letícia Rocha Almeida Abreu<sup>1\*</sup>; Luís Gustavo Batista de Almeida<sup>1</sup>; Natalia Rosa Novaes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

\*Autor correspondente: leticia.abreu@ufvjm.edu.br

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A resistência antimicrobiana representa um dos principais desafios para a medicina, pois, limita a eficácia de antibióticos e compromete o controle de infecções bacterianas. **OBJETIVO:** O presente estudo teve como objetivo, revisar o potencial terapêutico dos bacteriófagos como alternativa ao uso de antibióticos convencionais, destacando seus mecanismos de ação, vantagens e limitações clínicas.

**METODOLOGIA:** Para tanto, foi realizada uma revisão de literatura em bases científicas como: Scielo, PubMed e Science Direct, considerando estudos atuais, publicados entre 2021 e 2025, com foco em ensaios experimentais e clínicos sobre a aplicação de fagoterapia no tratamento de infecções causadas por bactérias multirresistentes. Os descritores utilizados para busca foram: “bacteriófagos”, “bacteriophages”, “resistência bacteriana” e “bacterial resistance”. **RESULTADOS:** A busca na literatura científica pelos descritores utilizados retornou um total de 52 artigos, no entanto, destes, foram selecionados 28 artigos que abordaram aspectos de interesse para o desenvolvimento deste estudo. Os materiais analisados demonstram que os bacteriófagos, vírus que infectam bactérias de forma altamente específica, atuam na lise das células bacterianas por meio da degradação da parede celular após a injeção do material genético viral. Essa especificidade reduz danos à microbiota benéfica e minimiza efeitos colaterais observados com antibióticos de amplo espectro. Diversos estudos relatam eficácia significativa no tratamento de infecções por *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli* resistentes, tanto em modelos experimentais quanto em aplicações clínicas controladas. No entanto, a variabilidade genética dos fagos e das bactérias hospedeiras, bem como as barreiras regulatórias e imunológicas, ainda constituem limitações à implementação ampla da fagoterapia.

**CONCLUSÕES:** O aprofundamento do conhecimento sobre a biologia dos bacteriófagos e suas interações com o hospedeiro bacteriano é essencial para consolidar a fagoterapia como estratégia terapêutica segura e eficaz. A integração de abordagens genômicas, biotecnológicas e clínicas poderá viabilizar o desenvolvimento de terapias personalizadas e sustentáveis frente à crescente ameaça da resistência antimicrobiana.

**Palavras-chave:** Antimicrobiana. Bacteriófagos. Fagoterapia. Resistência. Terapia.

## BIOAUMENTAÇÃO BACTERIANA E BIOESTIMULAÇÃO POR BIOSSURFACTANTE COMO TÉCNICA PARA BIORREMEDIÇÃO DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS

Yuri Rocha Melo<sup>1</sup>, Laura Sebaio Almeida<sup>1</sup>, Irvin Bryan Machado Ferraz<sup>1</sup>, Vera Lúcia dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciências Biológicas/Universidade Federal de Minas Gerais

\*Autor correspondente: yuri.r.mello@gmail.com

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** O creosoto, conservante constituído por hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs), apresenta elevada toxicidade, seu uso inadequado pode ocasionar severa contaminação ambiental, impondo grandes desafios aos processos de remediação.

**OBJETIVO:** Nesse contexto, a biorremediação surge como alternativa promissora, de baixo custo e ambientalmente sustentável, que é o objetivo desse projeto pelo uso de bactérias capazes de degradar HPAs, reduzindo sua persistência no ambiente.

**METODOLOGIA:** Neste estudo, três bactérias isoladas de solo contaminado foram analisadas quanto à sua capacidade de produzir bioativos, degradar HPAs e a eficiência da bioestimulação por adição de bioativo.

Inicialmente, foi feito um cultivo com *Stenotrophomonas acidaminiphila*, *Acinetobacter junii* e *Alcaligenes phenolicus* em meios contendo glicose ou glicerol. Em 24h e 48h, foram avaliados crescimento, tensão superficial e emulsificação (E24), nas 48h os bioativos foram extraídos por acidificação, centrifugação e liofilização. Em seguida, realizou-se outro cultivo em tubos de ensaio contendo 4 mL de TSB, incubados por 24h. Então, 1 mL de cada cultivo foi transferido, em duplicata, para frascos de shot contendo 60 mL de BHB, 0,05% extrato de levedura e 1% de creosoto (600 µL). Nas replicatas do tipo I, foram adicionados 10 µL do bioativo produzido previamente por *A. phenolicus*. Os cultivos permaneceram em câmara incubadora com agitação orbital a 30°C por 21 dias. Procedeu-se à extração por partição do creosoto residual utilizando tolueno, formando duas fases: uma orgânica (creosoto + tolueno) e outra aquosa (meio de cultivo). A fase orgânica foi retirada com micropipeta, transferida para vidros de penicilina e armazenada a -20°C. Aliquotas das amostras foram diluídas em 50%, com dimetilcicloexano, e aplicadas em cromatógrafo a gás acoplado a espectrômetro de massas (GC-MS).

**RESULTADOS:** Nos ensaios preliminares, *A. junii* e *A. phenolicus* reduziram a tensão superficial para entre 28 e 30 mN/m e índices de emulsificação entre 58 e 72%, além de maior rendimento na produção de bioativo, especialmente *A. phenolicus* em glicose (0,82 mg/mL). Nos cultivos com creosoto, *A. phenolicus* apresentou a maior área total degradada, enquanto a *S. acidaminiphila* foi melhor com relação à degradação de compostos específicos e a *A. junii* a segunda melhor.

**Conclusão:** Assim, os resultados indicam que *A. phenolicus* e *A. junii* são microrganismos promissores para a biorremediação de áreas contaminadas com creosoto, tanto pela capacidade de produzir bioativos quanto pela ampla degradação de HPAs, mas o ideal seria um consórcio entre as três para potencializar a degradação de todo o creosoto.

**Palavras-chave:** Bactéria. Creosoto. Remediação.

## CARACTERIZAÇÃO DA RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA DE *Staphylococcus pseudintermedius* ISOLADOS DE CÃES COM OTITE EXTERNA NA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE

Marianne Siqueira<sup>1\*</sup>; Maria Eduarda Dias<sup>2</sup>; Eduarda Willers<sup>2</sup>; Rafael Mollerke<sup>2</sup>; Tiele Maria Feijó de Fraga<sup>2</sup>; Karen Apellanis Borges<sup>2</sup>; Thales Quedi Furian<sup>2</sup>; Patricia Orlandi Barth<sup>3</sup>; Afonso Luís Barth<sup>3</sup>; Vladimir Piheiro do Nascimento<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Ritter dos Reis; <sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul; <sup>3</sup>Hospital de Clínicas de Porto Alegre

\*Autor correspondente: mrnnsiqueira@gmail.com

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A otite externa canina é uma enfermidade de alta ocorrência na rotina clínica veterinária e representa um desafio terapêutico devido à sua complexidade etiológica e à crescente resistência bacteriana. A bactéria mais frequentemente isolada em cães com otite externa é *Staphylococcus pseudintermedius*.

**OBJETIVO:** Neste contexto, este estudo teve como objetivo determinar o perfil de resistência antimicrobiana de cepas de *S. pseudintermedius* isoladas de cães com otite externa e residentes na região metropolitana de Porto Alegre. **METODOLOGIA:** Amostras de secreção auricular de cães foram inoculadas em ágar Sangue e ágar MacConkey e incubadas a 37°C por 24 horas. Colônias suspeitas foram encaminhadas para identificação por MALDI-TOF (*Matrix Assisted Laser Desorption Ionization - Time of Flight*). Ao total, 38 isolados de *S. pseudintermedius* foram incluídos no estudo.

A avaliação do perfil de resistência antimicrobiana foi conduzida utilizando-se o método de difusão em disco de Kirby & Bauer em ágar Mueller-Hinton. A interpretação dos resultados foi realizada com base nos pontos de corte do BrCast (2025). Os seguintes antimicrobianos foram incluídos: oxacilina (01 µg), ampicilina (2 µg), ciprofloxacina (05 µg), norfloxacina (10 µg), gentamicina (10 µg), tobramicina (10 µg), tetraciclina (30 µg), rifampicina (5 µg), sulfametoxazol-trimetoprima (23,75-1,25 µg), enrofloxacino (5 µg), orbifloxacina (10 µg), florfenicol (30 µg) e cefocefina (30 µg).

**RESULTADOS:** Os isolados apresentaram taxas de resistência superiores a 50% para oito dos 13 antibióticos testados: oxacilina (71%), ampicilina (76%), ciprofloxacina (63%), sulfametoxazol-trimetoprima (68%), norfloxacina (55%), gentamicina (50%), enrofloxacino (57%) e orbifloxacina (55%). Por outro lado, as menores taxas de resistência foram observadas para florfenicol (3%) e cefocefina (14%), seguidos de rifampicina (45%), tobramicina (48%) e tetraciclina (48%). Além disso, 68% dos isolados foram classificados como multirresistentes. **CONCLUSÕES:** Os achados reforçam a relevância de *S. pseudintermedius* como agente da otite externa canina e evidenciam um panorama preocupante de resistência antimicrobiana. A baixa resistência ao florfenicol sugere seu potencial terapêutico em casos refratários. Ressalta-se a necessidade de vigilância contínua e do uso criterioso de antimicrobianos na prática clínica, a fim de minimizar falhas terapêuticas e o impacto da resistência no bem-estar animal e saúde única. A realização rotineira de exames de cultivo bacteriológico e testes de susceptibilidade a antimicrobianos deve ser priorizada, não apenas para direcionar de forma precisa o tratamento individual, mas também como ferramenta de suporte à medicina veterinária baseada em evidências, contribuindo para estratégias mais eficazes de manejo da otite externa em cães.

**Palavras-chave:** Diagnóstico. Susceptibilidade. Multirresistência.

## **COLONIZAÇÃO ENDOFÍTICA DE *Beauveria bassiana* E *Metarhizium anisopliae* EM MILHO (*Zea mays* L.): UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Liz María Matilde Duarte Gimenez<sup>1</sup>; Natalia Elizabeth Soto Mesa<sup>1</sup>; Erika Viviana Guerrero Ramires<sup>2</sup>; Isaias de Oliveira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-graduação de Entomologia e Conservação da Biodiversidade/Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD); <sup>2</sup>Facultad de Ciencias Agrarias/Universidad Nacional de Asunción (UNA); <sup>3</sup>Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural (AGRAER)

\*Autor correspondente: lizduartegimenez@gmail.com

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A colonização endofítica de fungos entomopatogênicos em plantas tem sido investigada como alternativa sustentável ao uso de pesticidas químicos. Em milho (*Zea mays* L.), *Beauveria bassiana* (Bals.-Criv.) Vuill. e *Metarhizium anisopliae* (Metschn.) Sorokin destacam-se não apenas pelo potencial de controle de insetos-praga, mas também pela capacidade de estabelecer associações endofíticas com tecidos vegetais. Essas interações podem conferir benefícios agronômicos adicionais, como a redução da incidência de pragas, estímulo ao crescimento vegetal e indução de respostas fisiológicas e mecanismos de defesa. Embora diversos estudos já tenham demonstrado a viabilidade da colonização endofítica e seus efeitos positivos no desempenho das plantas, as informações disponíveis permanecem fragmentadas e dispersas na literatura. Assim, torna-se necessário reunir, analisar e sistematizar essas evidências, de modo a compreender de forma integrada os mecanismos envolvidos, as variáveis que influenciam o processo e as potencialidades de aplicação desses microrganismos no manejo integrado de pragas. **OBJETIVO:** Sistematizar as evidências disponíveis sobre a colonização endofítica de *B. bassiana* e *M. anisopliae* em milho, destacando seus mecanismos, benefícios agronômicos, limitações e perspectivas de uso sustentável na agricultura. **METODOLOGIA:** Realizou-se revisão sistemática da literatura publicada entre 2000 e 2025, indexada em bases nacionais e internacionais (Web of Science, Scopus, SciELO, PubMed, Periódicos CAPES e Google Scholar), utilizando descritores em inglês, português e espanhol. Foram selecionados 38 trabalhos, entre artigos originais, dissertações, teses e relatórios técnicos que abordaram mecanismos de colonização, benefícios agronômicos, limitações e perspectivas de aplicação no manejo integrado de pragas. **RESULTADOS:** Os estudos revisados demonstraram que ambos os fungos colonizam raízes, caules e folhas, estimulam a produção de fitormônios e ativam mecanismos de defesa vegetal. Essa associação confere resistência a pragas, reduz a sobrevivência de *Spodoptera frugiperda* e, em alguns casos, incrementa o crescimento da planta. Fatores como cepa utilizada, método de inoculação e condições ambientais influenciam diretamente a taxa e a persistência da colonização. Apesar dos resultados promissores, a aplicação prática permanece limitada pela falta de padronização metodológica e de formulações comerciais específicas. **CONCLUSÕES:** A colonização endofítica de *B. bassiana* e *M. anisopliae* em milho constitui estratégia promissora para o manejo integrado de pragas, mas requer maior padronização técnica e validação em campo para viabilizar sua adoção em larga escala.

**Palavras-chave:** Biocontrole. Entomopatógenos. Fungos endofíticos. Interação planta-microrganismo.

### **Agradecimentos**

FUNDECT – Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul, pela concessão da bolsa de mestrado à primeira e segunda autora.

## CONTRIBUIÇÕES DO ENFERMEIRO NO RASTREAMENTO E PREVENÇÃO DA TUBERCULOSE EM COMUNIDADES VULNERÁVEIS

Luis Filipe Pinto Barbosa<sup>1</sup>; Adryemerson Penha Forte Ferreira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA Campus Pinheiro; <sup>2</sup>Enfermeiro. Mestre em Saúde e Ambiente pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA

\*Autor correspondente: lf7852496@gmail.com

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A tuberculose permanece como uma das principais doenças infectocontagiosas em escala global, sendo considerada um grave problema de saúde pública no Brasil. O impacto é ainda mais expressivo em comunidades vulneráveis, marcadas por condições de pobreza, moradia inadequada, insegurança alimentar e acesso restrito aos serviços de saúde. Esses fatores favorecem a manutenção da cadeia de transmissão e dificultam o diagnóstico precoce. Nesse contexto, o enfermeiro se destaca como ator fundamental na linha de frente, articulando ações que envolvem desde o rastreamento ativo de casos até a implementação de estratégias que assegurem a adesão ao tratamento, consolidando sua relevância na contenção da doença. **OBJETIVO:** Analisar as contribuições do enfermeiro no rastreamento e prevenção da tuberculose em comunidades vulneráveis, evidenciando sua importância para a redução da incidência e para o fortalecimento da resposta do sistema de saúde. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com busca em bases de dados do Google Acadêmico e SciELO, considerando publicações entre 2018 e 2024. Foram incluídos estudos que abordaram diretamente a atuação do enfermeiro no rastreamento, prevenção e acompanhamento de casos de tuberculose em populações socialmente vulneráveis. Excluíram-se trabalhos com enfoque restrito em protocolos médicos ou voltados apenas para terapias farmacológicas. **RESULTADOS:** A análise revelou que a atuação do enfermeiro é multifacetada e decisiva. Destacam-se práticas como a realização de busca ativa de sintomáticos respiratórios, a aplicação de testes diagnósticos rápidos, o encaminhamento adequado aos serviços especializados e o monitoramento clínico dos pacientes em tratamento. Além disso, verificou-se que o acompanhamento sistemático pelo enfermeiro contribui para a adesão terapêutica e para a redução das taxas de abandono, uma das principais barreiras no controle da tuberculose. Em comunidades vulneráveis, o enfermeiro também atua como elo entre a população e os serviços de saúde, assegurando que intervenções cheguem a territórios de difícil acesso e fortalecendo a vigilância epidemiológica. **Conclusão:** O enfermeiro exerce papel central no enfrentamento da tuberculose em comunidades vulneráveis, não apenas no rastreamento e prevenção, mas também na continuidade do cuidado e no fortalecimento das políticas públicas de saúde. Sua atuação amplia a efetividade das estratégias de controle da doença, reduz desigualdades e contribui diretamente para a diminuição da morbimortalidade, reafirmando a enfermagem como pilar da resposta nacional frente à tuberculose.

**Palavras-chave:** Doenças transmissíveis. Enfermagem. Monitoramento epidemiológico. Populações vulneráveis.

## CRIAÇÃO DE BANCO DE DADOS PARA PREDIÇÃO DO POTENCIAL PANDÊMICO DE MICRORGANISMOS PATOGÊNICOS EMERGENTES

Andressa Garcia Fator<sup>1\*</sup>; Cristiane Rodrigues Guzzo Carvalho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo

\*Autor correspondente: andressagfator@usp.br

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A vulnerabilidade global frente a patógenos emergentes tem se intensificado, evidenciando a necessidade de ferramentas proativas de vigilância epidemiológica. A capacidade de antecipar ameaças microbianas é fundamental para a segurança sanitária mundial, contudo a ausência de uma base de dados centralizada que correlacione características microbiológicas e epidemiológicas dificulta a predição de novas pandemias. Logo, este estudo justifica-se pela necessidade de criar um recurso unificado para auxiliar projetos de predição do potencial pandêmico de microrganismos. **OBJETIVO:** O objetivo principal deste trabalho é o desenvolvimento de um banco de dados simples que reúna informações sobre os principais parâmetros epidemiológicos de microrganismos patogênicos emergentes, visando oferecer uma ferramenta para a identificação precoce de patógenos de alto risco e contribuir para futuras estratégias de prevenção. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão sistemática da literatura em bases de dados como PubMed, SciELO, Nature e Science, além de relatórios da OMS e CDC. Foram selecionados estudos que detalham parâmetros como taxa básica de reprodução ( $R_0$ ), letalidade, período de incubação, transmissão assintomática e presença de imunidade permanente para alguns patógenos selecionados. A análise dos dados foi descritiva, visando a estruturação das informações para o banco de dados. **RESULTADOS:** Como resultado, foi consolidado um banco de dados estruturado contendo lista de sete microrganismos patogênicos com histórico pandêmico e sete microrganismos patogênicos emergentes com seus respectivos parâmetros epidemiológicos, como taxa básica de reprodução ( $R_0$ ), taxa de letalidade, período de incubação, presença de transmissão assintomática e de imunidade permanente. **Conclusão:** A criação deste banco de dados representa um passo importante para superar a fragmentação de dados que dificulta a análise preditiva de ameaças infecciosas. A articulação desses dados poderá auxiliar em futuras análises preditivas, podendo fortalecer a vigilância em saúde global e a formulação de estratégias proativas de preparação e resposta a futuras emergências sanitárias.

**Palavras-chave:** Banco de dados. Dados epidemiológicos. Microrganismos patogênicos emergentes. Potencial pandêmico.

## DISBIOSE VAGINAL ASSOCIADA AO TRATAMENTO HORMONAL TÓPICO COM PROGESTERONA PARA PREVENÇÃO DE PARTO PREMATURO

Iago Prina Rocha<sup>1\*</sup>; Valdirene leão Carneiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciências da Saúde (ICS)/Universidade Federal da Bahia (UFBA); <sup>2</sup>Departamento de Ciências da Vida (DCV)/Universidade do Estado da Bahia (UNEBA)

\*Autor correspondente: iagoprinarocha@gmail.com

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** Os níveis de estrogênio e progesterona modulam a disponibilidade de glicogênio no epitélio vaginal, que serve de substrato para o crescimento de bactérias residentes. Estes microrganismos produzem ácido láctico e peróxido de hidrogênio, mantendo o pH ácido e protegendo contra patógenos. O equilíbrio dessa microbiota está intimamente ligado ao perfil hormonal materno, especialmente aos esteroides sexuais, que modulam a produção de glicogênio vaginal e a resposta imunológica local. Níveis elevados de testosterona durante a gestação podem gerar repercuções adversas tanto para a mãe quanto para o feto, quando em concentrações aumentadas, têm sido associadas a restrição de crescimento intrauterino e alteração do microbioma vaginal de forma significativa. **OBJETIVO:** discutir qual a relação do tratamento hormonal tópico com progesterona para prevenção de parto prematuro com a mudança no perfil da microbiota vaginal da gestante. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Para o levantamento dos artigos, foram consultadas as bases científicas eletrônicas: BVS; SciELO e PUBMED, utilizando-se dos descritores: “progesterona”; “disbiose vaginal”; “gestação”; “microbioma”, utilizou-se o operador booleano “AND” para o cruzamento dos descritores. Critérios de inclusão: idiomas português e inglês, recorte temporal de 2016 a 2025. Critérios de exclusão: artigos duplicados, artigos fora do escopo do trabalho. Em seguida os estudos identificados foram pré-selecionados por meio da leitura do título, resumo, palavras-chave ou descritores. Depois de identificados, os artigos foram lidos por completo. **RESULTADOS:** A progesterona exerce múltiplos efeitos no organismo, incluindo ação imunomoduladora e influência sobre o ambiente vaginal, o uso de progesterona tópica em gestantes com colo uterino curto, diagnosticado por ultrassonografia transvaginal antes da 24<sup>a</sup> semana, reduz significativamente o risco de parto prematuro espontâneo e, consequentemente, melhora desfechos neonatais. Estudos têm demonstrado que ao uso tópico pode alterar o equilíbrio microbiano ao interferir na disponibilidade de nutrientes e na regulação do pH vaginal. Em algumas gestantes, a progesterona pode favorecer a manutenção de um ambiente dominado por *Lactobacillus*, contribuindo para maior proteção contra agentes patogênicos. Em contrapartida, há evidências de que em determinados perfis de gestantes a terapia pode levar a desequilíbrio, aumentando a diversidade bacteriana e facilitando a colonização por microrganismos associados à disbiose vaginal. Essa modulação da microbiota tem implicações diretas na gestação, uma vez que a estabilidade do microbioma vaginal está relacionada à prevenção de inflamações e complicações perinatais. **CONCLUSÕES:** Portanto, o monitoramento da composição microbiana em gestantes submetidas à progesterona tópica representa uma abordagem promissora para personalizar condutas clínicas.

**Palavras-chave:** Gestação. Infecção. Microbioma. Microbiota.

**Agradecimentos e financiamento:** Agradecimentos aos sujeitos do IMUNOBIO que colaboraram com as pesquisas, bem como aos auxílios recebidos da Fundação de Amparo a Pesquisa da Bahia (FAPESB) para a elaboração do trabalho, seja na forma de bolsa de estudo ou de financiamento de projeto de pesquisa.

## DISBIOSE VAGINAL ASSOCIADA AO DIABETES GESTACIONAL

Iago Prina Rocha<sup>1\*</sup>; Valdirene leão Carneiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciências da Saúde (ICS)/Universidade Federal da Bahia (UFBA); <sup>2</sup>Departamento de Ciências da Vida (DCV)/Universidade do Estado da Bahia (UENB)

\*Autor correspondente: iagoprinarocha@gmail.com

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A microbiota vaginal saudável, predominantemente composta por espécies de *Lactobacillus*, desempenha papel crucial na proteção contra patógenos ao manter o pH ácido e produzir metabólitos antimicrobianos. O aumento de Lactobacilos na gestação pode ser devido ao aumento dos níveis de estrogênio durante a gravidez, o que aumenta a espessura da mucosa vaginal e a deposição de glicogênio. No entanto, durante a gestação, alterações metabólicas podem predispor à disbiose. Define-se como disbiose vaginal todo desequilíbrio na microbiota vaginal caracterizada pela diminuição de lactobacilos e aumento de microrganismos anaeróbios. Essa alteração na microbiota pode facilitar a colonização por bactérias potencialmente patogênicas, como *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus spp.* e *Ureaplasma spp.*, que têm sido relacionadas a complicações gestacionais. O diabetes gestacional é definido como intolerância à glicose que se desenvolve durante a gravidez, promove alterações metabólicas que também afetam a composição da microbiota vaginal. **OBJETIVO:** discutir qual a relação do diabetes mellitus gestacional com a mudança no perfil da microbiota vaginal. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Para o levantamento dos artigos, foram consultadas as bases científicas eletrônicas: BVS; SciELO e PUBMED, utilizando-se dos descritores: “diabetes gestacional”; “disbiose vaginal”; “gestação”; “microbioma”, utilizando o operador booleano “AND” para o cruzamento dos descritores. Critérios de inclusão: idiomas português e inglês, recorte temporal de 2016 a 2025. Critérios de exclusão: artigos duplicados, artigos fora do escopo do trabalho. Em seguida os estudos identificados foram pré-selecionados por meio da leitura do título, resumo, palavras-chave ou descritores. Depois de identificados, os artigos foram lidos por completo.

**RESULTADOS:** Embora os dados sobre o microbioma vaginal e diabetes gestacional sejam escassos, estudos atuais sugerem que a hiperglicemia durante a gravidez está associada a taxas mais altas de infecções vaginais. Mulheres com diabetes gestacional apresentam maior prevalência de disbiose vaginal, caracterizada por redução de *Lactobacillus spp.* e aumento de microrganismos anaeróbios como *Gardnerella vaginalis* e *Mobiluncus spp.* A hiperglicemia materna contribui para esse desequilíbrio ao favorecer o crescimento bacteriano, devido à maior disponibilidade de glicose no ambiente vaginal. O desequilíbrio microbiano está associado a um aumento nas citocinas inflamatórias, como a IL-6. Esse quadro está associado a inflamação local, predisposição a infecções genitais, ruptura prematura de membranas e risco aumentado de parto prematuro. **CONCLUSÕES:** Assim, compreender a interação entre diabetes gestacional e microbiota vaginal é essencial para desenvolver estratégias preventivas e terapêuticas que reduzam complicações materno-fetais.

**Palavras-chave:** Gestação. Infecção. Microbioma. Microbiota.

**Agradecimentos e financiamento:** Agradecimentos aos sujeitos do IMUNOBIO que colaboraram com as pesquisas, bem como aos auxílios recebidos da Fundação de Amparo a Pesquisa da Bahia (FAPESB) para a elaboração do trabalho, seja na forma de bolsa de estudo ou de financiamento de projeto de pesquisa.

## DIVERSIDADE E EVOLUÇÃO DO SISTEMA KILLER EM LEVEDURAS DO GÊNERO *Saccharomyces*

Letícia Rocha Almeida Abreu<sup>1\*</sup>; Luís Gustavo Batista de Almeida<sup>1</sup>; Bruna Moreira Costa<sup>1</sup>; Natália Rosa Novaes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

\*Autor correspondente: leticia16abreu@gmail.com

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** O sistema killer em leveduras do gênero *Saccharomyces* constitui um modelo singular de interação microbiana mediada por partículas virais citoplasmáticas, as quais codificam toxinas capazes de eliminar linhagens sensíveis. **OBJETIVO:** O presente estudo tem como objetivo revisar os principais aspectos evolutivos e genéticos relacionados à diversidade do sistema killer, destacando a origem, a manutenção e a variação dos elementos virais envolvidos. **METODOLOGIA:** Para tanto, foi realizada uma revisão de literatura em bases científicas (Scielo, PubMed e Science Direct), priorizando artigos publicados entre 2021 e 2025, com ênfase em estudos que abordam filogenia, variabilidade molecular e transferência horizontal de elementos virais associados às toxinas killer. **RESULTADOS:** As análises dos materiais disponíveis na literatura demonstram que a diversidade do sistema killer está diretamente relacionada à coevolução entre as leveduras hospedeiras e os vírus dsRNA, principalmente do tipo M, mantidos por partículas satélites dependentes do vírus L-A. As diferentes toxinas killer, como K1, K2 e K28, apresentam estruturas gênicas distintas e estratégias variadas de ação, o que sugere múltiplas origens evolutivas e eventos de recombinação. A persistência dessas partículas em populações de *Saccharomyces* está associada a mecanismos de exclusão cruzada e a pressões seletivas ambientais que favorecem a manutenção das linhagens produtoras. Além disso, evidências apontam que a plasticidade genômica das leveduras e as trocas genéticas entre espécies próximas contribuem para o surgimento de novos fenótipos killer, ampliando a diversidade intra e interestípica observada. **CONCLUSÕES:** O entendimento da diversidade e da evolução do sistema killer em *Saccharomyces* fornece subsídios para compreender a dinâmica evolutiva de associações vírus-hospedeiro em eucariotos unicelulares, revelando mecanismos adaptativos complexos que moldam a ecologia e a genética dessas populações.

**Palavras-chave:** Diversidade. Evolução. Leveduras. *Saccharomyces*. Sistema killer.

## EFICIÊNCIA DE ISOLADOS BACTERIANOS NA DEGRADAÇÃO DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS

Laura sebaio Almeida<sup>1</sup>; Yuri Rocha Melo<sup>2</sup>; Irvin Bryan Machado Ferraz<sup>3</sup>; Vera Lúcia dos Santos<sup>4</sup>

<sup>1 a 4</sup>Instituto de Ciências Biológicas (ICB)/Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

\*Autor correspondente: laura8ptc@gmail.com

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** Em 2015, na cidade de Mariana, ocorreu o rompimento da barragem de Fundão, o que acarretou a liberação de rejeitos de mineração que eventualmente alcançaram a bacia do Rio Doce. Nesses rejeitos está o acúmulo de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs) nos sedimentos da bacia. Esses compostos apresentam elevado nível de toxicidade e persistência, gerando preocupação ambiental. Nesse contexto, a biorremediação surge para diminuir tais impactos, utilizando a capacidade metabólica de microrganismos degradadores como uma alternativa sustentável. **OBJETIVO:** O objetivo do projeto foi avaliar a capacidade degradadora desses compostos aromáticos por isolados bacterianos. **METODOLOGIA:** Os isolados selecionados foram cultivados em erlenmeyers contendo 100 mL de meio mineral BHB suplementado com 0,2% de creosoto e 0,05% de extrato de levedura a 30 °C. A extração do creosoto contido no meio de cultura foi feita utilizando tolueno. Foram adicionados 7 mL de tolueno nos frascos e deixados sob agitação por 20 minutos. Após esse tempo, coletou-se a fração superior (fase orgânica apolar, escura) e o processo foi repetido. Para a análise no GC-MS, foi feita uma diluição 1/2 (500 µL da amostra em 500 µL de diclorometano). O método de análise de HPAs foi realizado em coluna 5MS, e dentre os compostos identificados foram selecionados os principais grupos de HPAs tóxicos, permitindo avaliar o potencial de biorremediação pelas bactérias. **RESULTADOS:** Os resultados foram analisados utilizando um heatmap. As cepas *Arthrobacter sp*, *Carnobacterium maltaromaticum*, *Comamonas testosteroni* e *Pseudomonas stutzeri* apresentaram maior capacidade de degradação, evidenciada pelo predomínio de sinais de baixa intensidade na matriz (cores azul-escuras). Em particular, *Arthrobacter sp* e *C. maltaromaticum* exibiram redução consistente de um grande número de HPAs, tanto de baixo peso molar como os de maior complexidade, enquanto a *C. testosteroni* mostrou atividade mais acentuada sobre compostos de menor massa molar, como naftalenos e fenantrenos. Já compostos de maior massa molar, como benz(a)antraceno, criseno e benzo(e)pireno, permaneceram mais persistentes em todas as amostras, sugerindo a necessidade de estratégias complementares. **Conclusão:** Os isolados bacterianos testados apresentaram diferentes perfis de degradação de HPAs, com destaque para *Arthrobacter sp* e *C. maltaromaticum*, que demonstraram maior eficiência. Embora os compostos mais complexos tenham se mostrado resistentes, os resultados apontam que, com o uso de consórcios bacterianos, pode haver um grande potencial de aplicação de microrganismos na biorremediação de áreas contaminadas, como a bacia do Rio Doce.

**Palavras-chave:** Arthrobacter sp. Biorremediação. Carnobacterium maltaromaticum. Hidrocarbonetos. Rio Doce.

## ENSINO DE VÍRUS, BACTÉRIAS E FUNGOS: ATIVIDADES PRÁTICAS E LÚDICAS EM LIVROS DIDÁTICOS

Cristiany de Moura Apolinário e Silva<sup>1\*</sup>; Alinne Costa Cavalcante Rezende<sup>2</sup>; Roseane de Paula Gomes Moraes<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mestre, professora da Escola Estadual Tenente Coronel Cândido José Mariano, CMPM-V/Seduc-AM; <sup>2</sup>Doutora, professora da Escola Estadual Tenente Coronel Cândido José Mariano, CMPM-V/Seduc-AM; <sup>3</sup>Doutora, professora do curso de licenciatura em Ciências Biológicas do Centro de Estudos Superiores de Tefé, da Universidade do Estado do Amazonas (CEST/UEA)

\*Autor correspondente: cristianymasilva@gmail.com

### AT03: Microbiologia e subáreas

**RESUMO:** Nos anos finais do Ensino Fundamental (6.º ao 9.º ano), os estudantes vivenciam um aprofundamento das aprendizagens e maior complexidade conceitual. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) orienta essa etapa priorizando a autonomia dos alunos, a integração entre os componentes curriculares e o desenvolvimento das dez competências da educação básica, como pensamento científico, responsabilidade social e protagonismo juvenil. Nesse contexto, o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) passou a selecionar obras alinhadas à BNCC, com foco em metodologias ativas que envolvem investigação, projetos e resolução de problemas. No campo das Ciências da Natureza, essas práticas favorecem o desenvolvimento de competências científicas e cidadãs. O objetivo da pesquisa foi analisar nove coleções de livros didáticos de Ciências aprovadas pelo PNLD 2024–2027, voltadas aos anos finais do Ensino Fundamental, com foco nas propostas de aulas práticas e atividades didáticas e lúdicas relacionadas aos temas vírus, bactérias e fungos. A metodologia adotada foi qualitativa, de caráter documental, envolvendo a análise de 36 livros (quatro por coleção). Os dados foram organizados em planilhas e categorizados conforme a frequência e o tipo de atividade sugerida. Utilizou-se análise estatística descritiva para facilitar a compreensão dos resultados. Os resultados mostraram que 55,6% dos livros analisados apresentaram sugestões de aulas práticas laboratoriais sobre os temas estudados. Quanto às atividades didáticas e lúdicas, duas coleções incluíram propostas em apenas um livro, quatro em dois livros e três em três livros, revelando abordagens variadas. Embora ainda pouco frequentes, essas propostas contribuem para o desenvolvimento de competências específicas por meio da problematização, da experimentação e da comunicação científica. É importante destacar que o foco da pesquisa foi identificar a presença dessas atividades, sem avaliar sua quantidade, qualidade ou profundidade. Conclui-se que, apesar da variação na presença de propostas práticas e lúdicas nos livros didáticos analisados, ainda existem limitações na abordagem dos temas vírus, bactérias e fungos por meio de metodologias ativas. No entanto, as coleções apresentam potencial para promover competências científicas em consonância com a BNCC. Ensinar microbiologia com apoio dos livros didáticos e metodologias ativas, articuladas à realidade dos estudantes, favorece não apenas o desenvolvimento cognitivo, mas também o cuidado com o próprio corpo, com os outros e com o meio ambiente. Assim, recomenda-se ampliar as propostas de atividades práticas, didáticas e lúdicas sobre esses temas nos materiais didáticos.

**Palavras-chave:** Alfabetização Científica. Educação Básica. Microbiologia.

## FUNGOS ENDOFÍTICOS ISOLADOS DA PLANTA *ALTERNANTHERA BRASILIANA*: UMA FONTE PROMISSORA DE METABÓLITOS BIOATIVOS

Gabriela Primo da Silva<sup>1\*</sup>; Marcos Venicius de Castro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ensino médio Escola Técnica Estadual (ETEC). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), São João da Boa Vista, São Paulo, Brasil; <sup>2</sup>Doutorado Universidade de São Paulo (USP). Professor EBTI Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), São João da Boa Vista, São Paulo, Brasil

\*Autor correspondente: primo.gabriela@aluno.ifsp.edu.br

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**RESUMO:** Os fungos são bem conhecidos por serem produtores de metabólitos secundários bioativos. Entre os fungos filamentosos, os endofíticos são o grupo mais produtivo quimicamente. Segundo vários pesquisadores eles têm uma produção de metabólitos secundários superior a outros fungos. Fungos endofíticos são microrganismos que vivem no interior dos tecidos de plantas como simbiontes mutualísticos sem causar danos ou doenças, e vêm sendo considerados como uma nova e promissora fonte de compostos bioativos que podem ter ação contra células tumorais, vírus, bactérias, protozoários, helmintos e contra outros fungos. A planta Alternanthera brasiliiana é nativa do Brasil e seu nome popular é terramicina. Pertence à família Amaranthaceae, possuindo porte arbustivo. Vários compostos bioativos foram, inicialmente, isolados de plantas e posteriormente isolados de fungos endofíticos, indicando que esses fungos podem, eventualmente, ser os verdadeiros produtores de metabólitos isolados de plantas, evidências que têm múltiplas consequências do ponto de vista científico e tecnológico. O objetivo da pesquisa focou no isolamento dos fungos endofíticos de *A. brasiliiana*, produção de extratos e testes de atividade antibiótica. Foram obtidas 54 linhagens fúngicas, sendo 15 de folhas, 19 de caules e 20 de raízes. Foram selecionadas 35 linhagens puras, que foram crescidas por 21 dias em caldo malte 3%. Após o período de crescimento o caldo foi filtrado e realizada a extração com acetato de etila que foi evaporado e obteve-se os extratos secos. Foram selecionados 9 extratos de maior massa para realização dos testes de atividade antimicrobiana, sendo 3 de cada parte da planta. Os extratos mostraram atividade inibitória do crescimento da bactéria *Acidovorax avenae*, uma bactéria que causa doença na cana de açúcar e outras culturas de importância econômica. Esses resultados destacam o potencial biotecnológico dos fungos endofíticos associados a *A. brasiliiana* como uma fonte promissora de metabólitos farmacologicamente relevantes, e reforçam o valor da bioprospecção na busca por novos produtos naturais.

**Palavras-chave:** endofíticos. isolamento. metabolitos secundários. antibióticos.

## FUNGOS PATOGÊNICOS E BENÉFICOS RELACIONADOS À NECROSE DE GEMAS E PODRIDÃO RADICULAR DA VIDEIRA

Laura Simões Silva de Sales<sup>1</sup>, José Manoel Ferreira de Lima Cruz<sup>1</sup>, Jorge Teodoro de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal De Lavras (UFLA)

\*Autor correspondente: laura.sales@estudante.ufla.br

**AT3:**Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A produção de uvas (*Vitis vinifera L.*) destinadas à elaboração de vinhos finos no Brasil concentra-se principalmente nas regiões Sul e Sudeste. Entretanto, a elevada precipitação durante o verão, representam um desafio para os viticultores, pois a alta umidade favorece o desenvolvimento de doenças fúngicas. Entre os principais problemas fitossanitários observados destacam-se a podridão radicular, comumente associada a fungos do gênero *Fusarium*, e a necrose das gemas, cujo agente etiológico permanece desconhecido. **OBJETIVO:** O presente trabalho teve como isolar e preservar fungos associados à videira, abrangendo tanto espécies patogênicas quanto benéficas. O experimento foi conduzido no Laboratório de Fitopatologia Molecular do Departamento de Fitopatologia da Universidade Federal de Lavras (DFP/UFLA). **METODOLOGIA:** Foram utilizadas amostras de raízes com sintomas de podridão radicular e gemas com necrose, coletadas na estação experimental da EPAMIG, em Caldas (MG). O material vegetal foi desinfestado e analisado sob microscópio estereoscópico para detecção de estruturas fúngicas. Os microrganismos observados foram isolados e cultivados em meio BDA, visando à recuperação tanto de patógenos quanto de fungos com potencial benéfico. A identificação foi realizada por observações microscópicas, permitindo a classificação ao nível de gênero. Posteriormente, os isolados foram purificados e preservados em diferentes sistemas (Castellani, meio BDA, papel filtro e glicerol), assegurando a manutenção do material fúngico para estudos posteriores. **RESULTADOS:** Foram identificados isolados pertencentes aos gêneros *Alternaria*, *Trichoderma* e *Fusarium*. *Alternaria* foi associada principalmente às gemas necrosadas. No método de Castellani, 217 isolados foram preservados, correspondendo a 46,08% de *Alternaria*, 34,56% de *Trichoderma* e 19,35% de *Fusarium*. Em BDA, 232 isolados foram armazenados (43,10% *Alternaria*, 32,32% *Trichoderma* e 24,56% *Fusarium*). No método em papel filtro, 45 isolados foram conservados (66,67% *Trichoderma* e 33,34% *Fusarium*), enquanto em glicerol foram preservados 205 isolados (48,78% *Alternaria*, 36,58% *Trichoderma* e 14,64% *Fusarium*). **Conclusão:** Os resultados evidenciam a associação de *Alternaria* à necrose de gemas e de *Fusarium* e *Trichoderma* a tecidos radiculares, além de demonstrar a eficiência dos diferentes métodos de preservação testados. O estudo contribui para o entendimento da microbiota associada à videira e fornece base para futuras pesquisas voltadas a podridão radicular e da necrose das gemas.

**Palavras-chave:** Fungos. Preservação. Videira.

**Agradecimentos:** CNPq e UFLA.

## INFERTILIDADE DECORRENTE DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA (2020–2025)

Andressa de Lima Cardoso<sup>1\*</sup>; Ana Paula Cavalcante da Fonseca<sup>2</sup>; Ana Beatriz Tavares Paiva<sup>3</sup>; Taynara Santos Garvey<sup>4</sup>; Josiane Elizabeth Almeida e Silva<sup>5</sup>

<sup>1</sup>UNAMA; <sup>2</sup>UNAMA; <sup>3</sup>UNAMA; <sup>4</sup>UNAMA; <sup>5</sup>UNAMA;

\*Autor correspondente: alcbiomed@gmail.com

### AT03: Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A infertilidade é reconhecida como um problema de saúde pública, afetando milhões de casais em idade reprodutiva em todo o mundo. Entre suas causas destacam-se as infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), que podem provocar alterações inflamatórias e lesões irreversíveis no trato genital, comprometendo a fertilidade. **OBJETIVO:** Sintetizar as evidências científicas acerca da associação entre ISTs e infertilidade, em ambos os sexos. **METODOLOGIA:** Realizou-se revisão integrativa da literatura nas bases PubMed, SciELO e LILACS, no período de 2020 a 2025, considerando artigos originais, revisões sistemáticas, metanálises e diretrizes oficiais, publicados em português, inglês ou espanhol, os quais foram escolhidos 08 artigos. Foram excluídos relatos de caso, estudos duplicados e publicações anteriores a 2020.

**RESULTADOS:** Identificou-se que *Chlamydia trachomatis* é o principal agente associado à infertilidade feminina, especialmente pela relação com a doença inflamatória pélvica (DIP), obstrução tubária e gravidez ectópica. A coinfecção com *Neisseria gonorrhoeae* amplia os riscos, enquanto *Mycoplasma genitalium* desporta como patógeno emergente, associado à cervicite persistente, DIP e alterações seminais, sendo preocupante por sua crescente resistência antimicrobiana. No contexto masculino, as ISTs foram associadas a uretrite, epididimite, prostatite e alterações espermáticas, como redução da motilidade e fragmentação do DNA. Estudos recentes também indicam um maior impacto das ISTs sobre a infertilidade em países de baixa e média renda, devido ao acesso limitado a diagnóstico precoce e tratamento oportunista. **CONCLUSÕES:** As ISTs configuraram causas preveníveis de infertilidade, sendo essencial o fortalecimento de estratégias de prevenção, rastreamento e tratamento adequado. A literatura destaca a necessidade de ampliar pesquisas longitudinais, em especial nos países em desenvolvimento, e de implementar políticas públicas que integrem saúde sexual e reprodutiva, de modo a reduzir complicações e preservar a fertilidade.

**Palavras-chave:** Chlamydia trachomatis. Doença inflamatória pélvica. Infecções sexualmente transmissíveis. Infertilidade.

## MALFORMAÇÕES ÓSSEAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA ASSOCIADAS À SÍFILIS CONGÊNITA

Rayssa Akilla dos Anjos Pinto\*, Raissa Ribeiro da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal da Paraíba; <sup>2</sup>Universidade Federal da Paraíba

\*Autor correspondente: rayssaakillaa@gmail.com

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A sífilis congênita (SC) é uma infecção que acomete recém-nascidos de mães contaminadas pelo *Treponema pallidum*, transmitida principalmente por via transplacentária. A transmissão também pode ocorrer durante o parto, por contato com lesões ativas no canal vaginal, ou pela lactação, em casos de lesões nas aréolas. A SC pode ser classificada como precoce ou tardia, sendo o comprometimento ósseo uma manifestação comum em ambas. **OBJETIVO:** Analisar lesões e malformações ósseas decorrentes da sífilis congênita precoce e tardia. **METODOLOGIA:** Realizou-se uma pesquisa nas bases de dados PubMed, SciELO, LILACS e Google Acadêmico, utilizando os descritores “sífilis congênita” e “doenças ósseas”, combinados pelo operador booleano “AND”. Os critérios de inclusão foram publicações apresentadas entre 2000 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol. **RESULTADOS:** Observou-se associação significativa entre SC e comprometimento ósseo, configurando lesões simétricas e bilaterais. Na forma precoce (do nascimento até os dois anos), destacam-se osteocondrite metaepifisária, perostite, osteomielite e osteite, acometendo principalmente ossos longos como tibia, fêmur, úmero, rádio e ulna. Outro sinal perceptível é o sinal de Wimberger, visível por radiografia que reflete a desmineralização na metáfise proximal medial da tibia. Na forma tardia, são características a tríade de Hutchinson (dentes de Hutchinson, ceratite intersticial e surdez neurosensorial), tibia em sabre, nariz em sela e perfuração do palato. O diagnóstico precoce é imprescindível para evitar os agravos ósseos e outras manifestações da doença. Para confirmação do caso, deve-se considerar histórico materno sorológico positivo, exame físico (em especial a presença de paralisia de Parrot), testes laboratoriais como VDRL (com titulação superior à materna) e alterações radiográficas. O tratamento é feito com benzilpenicilina em suas diversas formas. Recém-nascidos assintomáticos, filhos de mães não tratadas, recebem dose única intramuscular de benzilpenicilina benzatina. Nos casos com alterações clínicas e/ou no líquor, administra-se benzilpenicilina cristalina por 10 dias. Quando o líquor estiver normal, mas houver alterações clínicas, utiliza-se benzilpenicilina procaína ou cristalina pelo mesmo período. **Conclusão:** A sífilis congênita é evitável e tem tratamento eficaz, disponível no Sistema Único de Saúde (SUS). No entanto, a ausência de diagnóstico e tratamento precoce pode levar a desfechos graves e sequelas irreversíveis. Além disso é notório uma carência da realização do pré-natal adequado.

**Palavras-chave:** Benzilpenicilina. Diagnóstico. Lesões Ósseas.

## MECANISMOS DE REGULAÇÃO GÊNICA EM MICRORGANISMOS SOBRE ESTRESSE AMBIENTAL: UMA BREVE REVISÃO

Bruna Moreira Costa<sup>1</sup>; Letícia Rocha Almeida Abreu<sup>1</sup>; Luís Gustavo Batista de Almeida<sup>1</sup>; Natalia Rosa Novaes<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

\*Autor correspondente: natalia.novaes@ufvjm.edu.br

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** Os microrganismos enfrentam naturalmente condições ambientais adversas, incluindo variações de temperatura, pH, disponibilidade de nutrientes e exposição a compostos tóxicos. Para sobreviver e manter a homeostase, esses organismos desenvolveram mecanismos sofisticados de regulação gênica que permitem ajustar rapidamente a expressão de genes essenciais. A compreensão desses processos é fundamental para explicar as adaptações microbianas, evolução e respostas a estresses ambientais em ecossistemas naturais e industriais. **OBJETIVO:** O presente estudo tem como objetivo revisar os mecanismos de regulação gênica em microrganismos submetidos a diferentes tipos de estresse ambiental, destacando os fatores regulatórios, redes de sinalização e respostas adaptativas que garantem a sobrevivência microbiana.

**METODOLOGIA:** Para tanto, foi realizada uma revisão da literatura científica publicada entre 2020 e 2025, consultando as bases de dados Scielo, ScienceDirect e PubMed. Foram selecionados artigos utilizando os descritores “gene regulation and environmental stress in microorganisms” e priorizados estudos experimentais e revisões que abordassem respostas adaptativas em bactérias, leveduras e arqueias.

**RESULTADOS:** A análise da literatura retornou 112 artigos, dos quais 74 foram considerados relevantes para esta revisão. Os microrganismos empregam múltiplos mecanismos de regulação gênica, incluindo regulação transcricional mediada por fatores sigma e proteínas represoras/ativadoras, regulação pós-transcricional por RNAs não codificantes e riborreguladores, e modificação epigenética de DNA e histonas microbianas. Sob estresse osmótico ou térmico, genes de chaperonas e proteínas de estresse oxidativo são rapidamente ativados. Em situações de deficiência nutricional, ocorre a expressão de operons específicos e sistemas de transporte de nutrientes. Além disso, redes regulatórias integradas permitem respostas coordenadas, aumentando a eficiência adaptativa frente a múltiplos fatores estressantes simultâneos.

**CONCLUSÕES:** A regulação gênica representa um mecanismo evolutivo crucial para a adaptação microbiana a condições ambientais desafiadoras. O entendimento das vias e redes regulatórias possibilita avanços na biotecnologia, no controle de patógenos e na conservação de ecossistemas. Estudos contínuos sobre esses processos são essenciais para compreender a plasticidade metabólica, a resistência a estresses e a evolução rápida das populações microbianas, com implicações diretas em saúde, indústria e meio ambiente.

**Palavras-chave:** Adaptação. Expressão de Genes. Metabolismo Microbiano. Redes Regulatórias.

## MECANISMOS DE RESISTÊNCIA BACTERIANA A ANTIBIÓTICOS E OS DESAFIOS PARA O CONTROLE DE INFECÇÕES HOSPITALARES

Bruna Moreira Costa<sup>1</sup>; Letícia Rocha Almeida Abreu<sup>1\*</sup>; Luís Gustavo Batista de Almeida<sup>1</sup>; Natalia Rosa Novaes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

\*Autor correspondente: leticia.abreu@ufvjm.edu.br

### AT03: Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A resistência bacteriana a antibióticos representa uma das maiores ameaças à saúde pública mundial, configurando um problema de complexidade crescente no ambiente hospitalar.

**OBJETIVO:** O presente estudo tem como objetivo revisar os principais mecanismos genéticos e fisiológicos responsáveis pela resistência bacteriana, bem como discutir os desafios enfrentados para o controle de infecções hospitalares associadas a microrganismos multirresistentes.

**METODOLOGIA:** O desenvolvimento deste estudo foi realizado por meio de uma revisão de literatura em bases científicas (Scielo, Pubmed e Science Direct), contemplando publicações que abordam mecanismos de resistência e estratégias de mitigação no contexto hospitalar, os quais foram publicados entre os anos de 2021 e 2025. Para tanto, os descritores utilizados na busca foram: “infecções hospitalares”, “hospital infections”, “resistência bacteriana” e “bacterial resistance”.

**RESULTADOS:** A busca na literatura científica retornou um total de 63 artigos, no entanto, foram selecionados 41, visto que esses abordavam diretamente os aspectos de interesse para o desenvolvimento deste estudo. A literatura evidencia que os mecanismos de resistência bacteriana incluem a produção de enzimas inativadoras, como  $\beta$ -lactamasas e carbapenemas, a modificação do alvo de ação do antibiótico, a redução da permeabilidade da membrana e o aumento da atividade de bombas de efluxo. Os Genes de resistência frequentemente localizam-se em elementos genéticos móveis, como plasmídeos e transposons, facilitando a transferência horizontal entre espécies. Além disso, biofilmes formados em superfícies hospitalares e dispositivos invasivos contribuem para a persistência de infecções e dificultam a ação antimicrobiana. O uso indiscriminado de antibióticos em ambientes clínicos intensifica a seleção de cepas resistentes, agravando o problema.

**CONCLUSÕES:** O entendimento aprofundado dos mecanismos de resistência bacteriana e da dinâmica de disseminação desses genes é fundamental para o desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas e políticas de controle. A integração entre vigilância microbiológica, uso racional de antimicrobianos e práticas de biossegurança constitui medida essencial para conter o avanço das infecções hospitalares causadas por bactérias multirresistentes.

**Palavras-chave:** Antibióticos. Bactérias. Hospitalar. Resistência. Saúde pública.

## MECANISMOS PATOGÊNICOS E DE RESISTÊNCIA EM INTERAÇÕES HOSPEDEIRO-PATÓGENO PÓS-COLHEITA

Vanessa Caroline de Oliveira<sup>1\*</sup>; Fabrícia Queiroz Mendes<sup>2</sup>; Érica Nascif Rufino Vieira

<sup>1</sup>Universidade Federal de Viçosa, campus Viçosa/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal de Viçosa, campus Rio Paranaíba/MG

\*Autor correspondente: vanessa.c.oliveira@ufv.br

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** As perdas pós-colheita de frutas e hortaliças são majoritariamente causadas por fungos, representam um desafio global para a segurança alimentar e economia. Para causar doença, o fungo deve superar as barreiras físicas e químicas do fruto e do outro lado os vegetais não são passivos desenvolvendo mecanismos de resistência ao hospedeiro. **OBJETIVO:** Esta revisão tem como objetivo sintetizar os atuais conhecimentos sobre os principais mecanismos de patogenicidade empregados por fungos e os respectivos mecanismos de defesa acionados pelos tecidos vegetais após a sua colheita. **METODOLOGIA:** A metodologia utilizou bancos de dados como Science Direct, Web of Science, PubMed e Google Acadêmico e estudos publicados entre 2010 e 2025 para garantir a qualidade e relevância. Os principais termos de busca incluíram “pós-colheita”, “doenças pós-colheita”, “perdas”, “fungos patogênicos”, “hospedeiro”, “patogenicidade” e “defesa” em português e inglês. **RESULTADOS:** Após a colheita, os fungos patogênicos, desenvolvem mecanismos para colonizar e necrosar o tecido do seu hospedeiro, mas de outro lado, os vegetais mantêm ativos seus sistemas de defesa por um tempo. Fungos patogênicos, como *Botrytis cinerea*, *Penicillium spp.* e *Colletotrichum spp.*, empregam um arsenal complexo para invadir os tecidos do hospedeiro. Este arsenal inclui a secreção de enzimas hidrolíticas (pectinases, celulases e proteases) para degradação da parede celular, a produção de toxinas que induzem a morte celular e a secreção de efetores para suprimir a imunidade da planta. Em resposta, os tecidos vegetais colhidos ativam mecanismos de defesa induzidos. A resistência está fortemente associada à rápida indução da síntese de fitoalexinas e à superexpressão de Genes Relacionados à Patogênese (PRgenes), que codificam enzimas como quitinases e β-1,3-glucanases. Estas enzimas atuam sinergicamente para lisar a parede celular do fungo. Além disso, observa-se o fortalecimento da parede celular via lignificação e a produção de Espécies Reativas de Oxigênio (EROs) como resposta de alarme. Quando atacou os frutos de longan (*Dimocarpus longan* Lour), a infecção por *Aspergillus aculeatus*, aumentou as atividades das enzimas poligalacturonase (PG), pectinase (PE), celulase (CL) e β-galactosidase (β-Gal) nos frutos, acelerando a degradação dos materiais da parede celular (material da parede celular, hemicelulose, celulose e pectina). Os endofíticos estão sendo utilizados no controle de patógenos pós-colheita. Eles são capazes de secretar vários metabólitos secundários que aumentam a tolerância da planta hospedeira a estresses bióticos e abióticos. Eles protegem a planta hospedeira de fungos fitopatogênicos empregando quatro modos de ação, incluindo competição por espaço e nutrição, antibiose, resistência induzida e micoparasitismo. **CONCLUSÕES:** A compreensão desses mecanismos de resistência é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de manejo pós-colheita.

**Palavras-chave:** Biocontrole. Enzimas hidrolíticas. Fitoalexinas. Micoparasitismo. Resistência induzida.

**Agradecimentos e financiamento:** Os autores agradecem a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) Código de Financiamento 001 e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## ***Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* E POSSÍVEL CORRELAÇÃO COM A DOENÇA DE CROHN**

André Marques Fernandes Dantas<sup>1</sup>; Jerferson Alves Ferreira da Silva<sup>1</sup>; Renata Stefanny dos Santos Peggado<sup>1</sup>; Dennis Mafra de Moraes<sup>1</sup>; Aline Almeida da Silva<sup>1</sup>; Maria Geovana Araujo de Moraes<sup>1</sup>; Stephany da Silva Laurentino<sup>1</sup>; Emanuel Barreto dos Santos<sup>1</sup>; Francisco Abner dos Santos Barbosa<sup>1</sup>; Marcos Vinicius Vidal Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Discente da Universidade Federal de Campina Grande – Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária

\*Autor correspondente: marksf.dantas@gmail.com

### **AT03: Microbiologia e subáreas**

**INTRODUÇÃO:** A paratuberculose bovina também denominada doença de Johne, caracterizada por enterite granulomatosa, é causada pela *Mycobacterium avium* subsp. *Paratuberculosis* (MAP). Uma álcool-ácido-resistente que invade o organismo através do intestino delgado e grosso, se aderindo às células M, que endocitam e transportam os agentes em vesículas à lâmina própria, onde é fagocitada pelos macrófagos, entretanto, evita a digestão lisossomal e nele se multiplica, causando enterite, diarreia e isquemia das vilosidades intestinais, culminando em desnutrição ao animal e morte. A doença de Crohn (DC), que acomete humanos, é uma doença inflamatória intestinal (DII) considerada multifatorial e que pode acometer todo o trato digestório, causando ulcerações, granulomas, fistulas, estenoses e obstruções intestinais; **OBJETIVOS:** Colocar em peso os principais argumentos em relação a possibilidade da MAP se enquadrar em uma doença de cunho zoonótico; **METODOLOGIAS:** Utilizou-se de revisões de literatura e artigos científicos de grandes publicadores (PubVet e SciElo) entre os anos de 2015-2019; **RESULTADOS:** Constatou-se fortes indícios que tornem a MAP um possível causador da DC. Primeiro, a similaridade genética, o genoma IS900 utilizado para identificar a MAP através de PCR. Foi isolado de pacientes com DC esses genomas pertencentes a MAP, o que levantou a hipótese de que MAP poderia estar na etiologia da DC, entretanto, isso não comprova causalidade, já que isso pode ser resultado de oportunismo sobre um intestino já inflamado. Outro ponto debatido é a presença da MAP em alimentos de origem animal, como álcool-ácido-resistente, o agente causador da paratuberculose é naturalmente resistente aos métodos de pasteurização, isso agregado ao fato de a doença poder se encontrar em quadros subclínicos tornam sua presença nos alimentos possível e até mesmo frequentes. Seu meio de disseminação são as fezes do animal infectado, possibilitando que ocorra exposição crônica ao agente, tanto em suprimentos alimentícios quanto em reservatórios de água. Ademais, a ligação entre as duas doenças ganhou credibilidade após conseguir-se cultivar MAP a partir de amostras de sangue de pacientes com DC, esse feito atualmente pode ser observado em 50-100% das pessoas com a doença; **CONCLUSÕES:** Hoje, muitas pesquisas científicas consideram a possibilidade da paratuberculose possuir cunho zoonótico, entretanto até o momento a OMS não considera a MAP como tal, porém, a resistência e facilidade da *Mycobacterium avium* subsp. *Paratuberculosis* de se disseminar no ambiente a tornam um fator de risco à saúde pública que necessita de maior atenção profissional.

**Palavras-chave:** Bovinos. Micobactéria. Inflamatória. Intestinal.

## O USO DE BIOINSUMOS ANTIMICROBIANOS NÃO ANTIBIÓTICOS NA AQUICULTURA: IMPACTOS NA RESISTÊNCIA BACTERIANA E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Neila Lilyane da Silva Gomes<sup>1</sup>; Janine Passos Lima<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda do Programa Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Agropecuária (PPGCTIA), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRJ), Seropédica-RJ, Brasil; <sup>2</sup>Doutora em Ciência dos Alimentos pela Universidade de São Paulo (USP), Pesquisadora na Embrapa Agroindústria de Alimentos, Docente do Programa Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Agropecuária (PPGCTIA), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRJ), Seropédica-RJ, Brasil

\*Autor correspondente: neilalilyane@outlook.com

### AT03: Microbiologia e subáreas

**RESUMO:** A intensificação da aquicultura elevou o uso de antibióticos, acelerando a disseminação da Resistência Antimicrobiana (RAM), um problema de Saúde Única com impactos na saúde pública, segurança alimentar e qualidade hídrica. Frente a esse cenário, alternativas sustentáveis são essenciais. Esta revisão integrativa analisou artigos publicados entre 2017 e 2025 nas bases *Web of Science*, *Scopus* e *PubMed*, focando em antimicrobianos não antibióticos como: bacteriófagos, bacteriocinas, peptídeos antimicrobianos, probióticos, óleos essenciais e biossurfactantes aplicados na aquicultura. A metodologia desta revisão buscou sintetizar o mecanismo molecular de ação e as evidências de eficácia desses bioinsumos em condições de cultivo experimental, com foco em seus impactos sanitários e ambientais. Os resultados evidenciam dupla função desses compostos: ação direta sobre patógenos, exemplificada por *Lactococcus lactis* contra *Vibrio harveyi* e fago EPP-1 contra *Edwardsiella piscicida*, além da inibição de biofilmes por biossurfactantes, que representam estratégias que impõem menor pressão seletiva para o desenvolvimento da RAM, por não dependerem do metabolismo celular para agir. E a ação indireta, modulando o ambiente e prevenindo doenças, como observado com probióticos que reduzem amônia e nitrito em viveiros. A integração desses bioinsumos a sistemas de baixo carbono, como bioflocos e RAS (*Recirculating Aquaculture System*), otimiza o ciclo do nitrogênio, reduzindo carga orgânica e substratos para metanogênese e desnitrificação incompleta, sugerindo mitigação indireta de gases de efeito estufa ( $\text{CH}_4$  e  $\text{N}_2\text{O}$ ). Essa sinergia reforça a transição para uma aquicultura mais resiliente e alinhada às demandas climáticas globais. Além dos benefícios sanitários e ambientais, a adoção de bioinsumos favorece ganhos zootécnicos, menor mortalidade e melhor conversão alimentar, promovendo viabilidade econômica e agregando valor, com acesso a mercados de alto padrão que exigem o selo “antibiotic-free”. Conclui-se que os antimicrobianos não antibióticos representam uma estratégia promissora para a transição da aquicultura, conciliando sanidade animal, eficiência produtiva e sustentabilidade ambiental. Contudo, permanecem lacunas na quantificação direta da mitigação de GEE e na avaliação de longo prazo sobre a microbiota aquática. A implementação desses compostos é, portanto, essencial para uma produção de proteína segura, resiliente e alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU e à perspetiva de Saúde Única.

**Palavras-chave:** Bioprospecção. Mitigação de gases de efeito estufa. Microbiologia Aplicada. Alternativas não antibióticas.

## OTIMIZAÇÃO DA SÍNTESE DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA INTERMEDIADA POR *ASPERGILLUS*

Walter Botelho Seixas<sup>1</sup>; Taciana de Amorim Silva<sup>2</sup>; Marcos Antônio Barbosa de Lima<sup>3</sup>; Luciana de Oliveira Franco<sup>4</sup>; Tânia Lúcia Montenegro Stamford<sup>5</sup>; Thayza Christina Montenegro Stamford<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Mestre em Biotecnologia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil; <sup>2</sup>Doutora em Biodiversidade e Biotecnologia pelo BIONORTE, Bióloga da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE, Brasil; <sup>3</sup>Doutor em Biologia de Fungos, docente da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE, Brasil; <sup>4</sup>Doutora em Biologia de Fungos, docente da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE, Brasil; <sup>5</sup>Doutora em Nutrição, docente da Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil; <sup>6</sup>Doutora em nutrição docente da Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil

\*Autor correspondente: walter.btsx@gmail.com

### AT03: Microbiologia e subáreas

**RESUMO:** As nanopartículas de prata (AgNPs) têm ganhado destaque pela sua comprovada atividade antimicrobiana e por serem uma ótima alternativa aos antibióticos tradicionais. Por sua vez, as técnicas de síntese de nanopartículas utilizando microrganismos têm sido priorizadas por serem eco-amigáveis e dessa forma não gerarem resíduos tóxicos. Este trabalho teve como principal objetivo otimizar a síntese biológica de AgNPs por meio da variação de concentrações do extrato aquoso da biomassa de duas linhagens de *Aspergillus flavo-furcatis*. Nesse experimento os fungos foram cultivados em MGYP, e a biomassa obtida foi utilizada para extração aquosa das biomoléculas de interesse. A síntese de AgNPs foi realizada a partir de 3 concentrações do extrato aquoso utilizando AgNO<sub>3</sub> como doador de prata. A confirmação da síntese de AgNPs foi realizada em espectrofotômetro de UV-Vis e a caracterização foi realizada por DLS, também foi determinada a ação antimicrobiana das nanopartículas contra *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* e *Candida albicans*. Todas as amostras testadas mediaram a síntese de AgNPs com picos de absorvância entre 428 e 440 nm. O tamanho das AgNPs variou de 47 a 110 nm, o índice de polidispersividade das amostras variou entre 0,31 e 0,45 e o potencial Zeta ficou entre -5,01 e -17,9 mv. Não houve relação direta entre a diluição do extrato fúngico e tamanho, polidispersividade e potencial zeta das amostras testadas. No ensaio antimicrobiano foi observado que 62,5% das AgNPs obtidas a partir do extrato aquoso de *A. flavo-furcatis* 1493 e 1623 expressaram efeito inibitório contra *E. coli* e *S. aureus*, sendo as suspensões de AgNPs mais concentradas às de maior atividade antimicrobiana. E todas as amostras foram eficazes na inibição de *C. albicans*.

**Palavras-chave:** Bionanotecnologia. Fungos. Antimicrobiano.

## PESQUISA DE AMOSTRAS BACTERIANAS DE POTENCIAL ZOONÓTICO EM ANIMAIS DOMÉSTICOS RESIDENTES NA FAZENDINHA SNA/UCB - CAMPUS PENHA

Vincenzo Silva Gambardela<sup>1</sup>; Érica Miranda Damásio Vieira<sup>2</sup>, Verônica Viana Vieira<sup>2</sup>, Liliane Simpson Louredo<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina Veterinária - Universidade Castelo Branco; <sup>2</sup>Laboratório Interdisciplinar de Pesquisas Médicas - IOC-FIOCRUZ

\*Autor correspondente: [liliane.loureiro@castelobranco.br](mailto:liliane.loureiro@castelobranco.br)

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** Zoonoses bacterianas são doenças infecciosas transmitidas entre animais e humanos, representando grande desafio à saúde pública. Nesse sentido, faz-se necessário a monitorização das espécies bacterianas presentes em ambientes de grande interação humano-animal, para melhor controle de potenciais riscos e definição de estratégias de vigilância e manejo sanitário. **OBJETIVO:** Identificar e caracterizar a natureza da flora bacteriana presente nos animais da fazendinha SNA/UCB, buscando investigar a relevância de cada espécie em saúde pública. **METODOLOGIA:** Foram escolhidos quatro bovinos de diferentes idades e sexos residentes da Fazendinha SNA/UCB. Uma amostra das narinas de cada animal foi coletada utilizando swab estéril, respeitando as normas de bem-estar animal, e em seguida semeada em meio ágar-sangue. As placas foram incubadas em estufa por 24 a 48 horas, a 36-37°C. As colônias bacterianas foram selecionadas pela morfologia, coradas em Gram e analisadas em microscopia óptica. Após sucessivos isolamentos, as amostras foram enviadas ao Laboratório Interdisciplinar de Pesquisas Médicas - Instituto Oswaldo Cruz - Fundação Oswaldo Cruz, para identificação da espécie por análise da sequência do gene 16S rRNA. A extração do DNA foi realizada utilizando o kit UltraClean® Microbial DNA Isolation Kit (Mo-Bio), seguido pela amplificação do gene, purificação do amplicon e reação de sequenciamento utilizando o BigDye™ Terminator v3.1 Cycle Sequencing Kit (Applied Biosystems™) seguindo protocolos padrão. A sequência do gene foi comparada com sequências de cepas-tipos disponíveis no servidor EzBioCloud (<https://www.ezbiocloud.net>). **RESULTADOS:** Foram sequenciadas 14 colônias e isoladas espécies dos gêneros *Staphylococcus*, *Bacillus*, *Paenibacillus*, *Kocuria*, *Microbacterium*, *Micrococcus*, *Acinetobacter*, *Corynebacterium* e *Sphingobacterium*. A maioria das espécies encontradas habita a microbiota normal de mamíferos ou solo, porém com potencial patogênico para indivíduos imunossuprimidos e grupos específicos, como crianças e idosos. Outras causam infecções e formação de biofilmes em ambientes hospitalares. Algumas espécies destacaram-se: *Staphylococcus saprophyticus* subsp. *saprophyticus* é a segunda maior causa de infecção urinária em mulheres, e espécies como *Staphylococcus cohnii* subsp. *cohnii* e *Staphylococcus ureilyticus* são importantes reservatórios de resistência a antibióticos. Ainda foram isoladas espécies que causam mastite em bovinos, como *Staphylococcus chromogenes* e *Staphylococcus pseudoxylosus*; e espécies novas de *Corynebacterium*, adicionalmente. **CONCLUSÕES:** Animais domésticos atuam como reservatórios de espécies de relevância epidemiológica. Os dados coletados podem prover informações sobre zoonoses, e sugerir melhorias no manejo sanitário, especialmente em ambiente com estreito convívio entre homem e animais. Observação: O projeto possui CEUA da Instituição aprovado e apoio do PIBICT.

**Palavras-chave:** Diagnóstico microbiológico. Saúde pública. Zoonoses.

## PROTOCOLO PARA ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO BIOQUÍMICA DE MICRO-ORGANISMO NATIVO OBTIDO PRÓXIMO À NASCENTE DO CÓRREGO CAÇADOR, CATALÃO - GO

Naylla Rafaela Mendes Soares<sup>1</sup>; Thais Marcolino Rodrigues<sup>2</sup>; Gabriel de Melo Neto<sup>3</sup>; Jupyracryara Jandyra de Carvalho Barros<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Catalão (UFCAT). Estudante, Universidade Federal de Catalão (UFCAT), Catalão, Goiás, Brasil; <sup>2</sup>Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Catalão (UFCAT). Estudante, Universidade Federal de Catalão (UFCAT), Catalão, Goiás, Brasil; <sup>3</sup>Professor, Doutor, Instituto Federal Goiano (IFG). Docente, Catalão, Goiás, Brasil; <sup>4</sup>Professora, Doutora, Universidade Federal de Catalão (UFCAT). Docente e serviços administrativos, Catalão, Goiás, Brasil;

\*Autor correspondente: nayprofi@gmail.com

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**RESUMO:** O isolamento e caracterização de Bactérias Promotoras do Crescimento de Plantas (BPCPs) tem ganhado cada vez mais espaço nas pesquisas, pois essas constituem o grupo de micro-organismos eficientes que estabelecem relação harmônica com as plantas, auxiliando-as no crescimento e/ou defesa frente aos fitopatógenos. Geralmente, os micro-organismos eficientes são isolados de área isenta de antropização. O presente estudo teve como objetivo isolar e caracterizar micro-organismos nativos em uma Área de Preservação Permanente (APP) próxima à nascente do córrego Caçador, no perímetro urbano de Catalão - GO. Para a coleta, suportes de bambu contendo arroz foram mantidos na APP sob uma serapilheira por 5, 10 e 15 dias. Após esse período, foram selecionados os grãos de arroz nas cores alaranjado, amarelo e rosa, por se tratarem carreadores de micro-organismos regenerativos. Apenas os suportes de 5 e 10 dias apresentaram tais características. Ensaios laboratoriais foram realizados para o cultivo, isolamento e caracterização de exemplares do grupo bacteriano. Foram obtidos 22 isolados apresentando morfotipo bacilar com diversidade quanto ao arranjo, Gram positivo, aeróbios e com capacidade esporulante. A combinação do resultado fenotípico das células, esporos e caracterização bioquímica permitiu classificar os micro-organismos como pertencentes ao gênero *Bacillus*. É imprescindível realizar a prospecção tecnológica desses *Bacillus* spp em escala de bancada para confirmação da estabilidade metabólica certificar a eficiência desses isolados para fins de promoção ou proteção das plantas, como a produção de biofilme e atividade *swarming*.

**Palavras-chave:** *Bacillus* spp. Micro-organismos autóctones. Produção regenerativa.

## QUALIDADE BACTERIOLÓGICA DE SUCOS DE POLPAS DE FRUTAS COMERCIALIZADAS EM SÃO RAIMUNDO DAS MANGABEIRAS E BALSAS, MARANHÃO, BRASIL

Maria Rafaela Da Silva Sousa<sup>1</sup>; Matheus Fernando Rocha Fonseca De Araújo<sup>2</sup>; Bruna Sousa De Oliveira<sup>3</sup>;  
Guilherme Da Silva Miranda<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal do Maranhão – IFMA, Campus São Raimundo das Mangabeiras

\*Autor correspondente: rafaela.sousa@acad.ifma.edu.br

**AT03:** microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** O consumo de suco feito a partir de polpas de frutas vem aumentando a cada ano, devido à praticidade e rapidez em sua preparação. Além disso, os sucos naturais oferecem uma enorme quantidade de nutrientes, contribuindo para uma vida saudável. Entretanto, devido à manipulação, ao processamento e ao armazenamento inadequados desse alimento, algumas bactérias patogênicas podem se proliferar e causar infecções graves nos consumidores. **OBJETIVO:** avaliar a qualidade bacteriológica de amostras de sucos naturais de pontos comerciais localizados em São Raimundo das Mangabeiras (SRM) e Balsas (BS), Maranhão. **METODOLOGIA:** Foram coletadas vinte amostras de sucos de frutas variadas ( $n = 10$  em SRM e  $n = 10$  em BS), obtidas aleatoriamente nas principais praças públicas desses municípios. No laboratório, foram realizadas análises microbiológicas para a detecção e contagem de colônias de bactérias mesófilas, coliformes totais (CT) e termotolerantes (CTT), *Staphylococcus coagulase-positivo*, *Escherichia coli* e *Salmonella*. **RESULTADOS:** Todas as amostras apresentaram crescimento de colônias de bactérias mesófilas, mas em quantidade viável ao consumo humano. Cerca de 86% das amostras apresentaram CT e 100% apresentaram CTT; entretanto, em quantidade viável ao consumo, de acordo com a legislação. Não houve presença de *Staphylococcus* e *Salmonella*; porém, em uma das amostras de suco de cajá coletada em SRM e nas amostras de acerola, abacaxi e cupuaçu coletadas em BS, houve a presença de *E. coli*. **Conclusão:** Portanto, nossos dados indicam que a maioria dos sucos comercializados nas praças de São Raimundo das Mangabeiras e de Balsas está adequada para o consumo; no entanto a detecção de *E. coli* indica a necessidade de monitoramento contínuo e medidas de boas práticas de higiene na manipulação desses alimentos, visando a prevenção de doenças de origem alimentar.

**Palavras-chave:** sucos naturais. coliformes. *Escherichia coli*. *Salmonella*. *Staphylococcus*. bactérias.

## RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA EM BACTÉRIAS ZOONÓTICAS DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL: UM DESAFIO PARA A SAÚDE ÚNICA

Neila Lilyane da Silva Gomes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda em Ciência, Tecnologia e Inovação em Agropecuária (PPGCTIA), pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica-RJ, Brasil

\*Autor correspondente: neilalilyane@outlook.com

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A resistência antimicrobiana (RAM) configura-se como uma das maiores ameaças globais à saúde, com projeções de até 10 milhões de mortes anuais até 2050. A pressão seletiva gerada pelo uso contínuo de antimicrobianos na produção animal intensiva favorece o surgimento de bactérias zoonóticas resistentes, que atingem humanos principalmente através do consumo de alimentos contaminados (carnes cruas ou malcozidas e laticínios não pasteurizados). Esse ciclo evidencia a interdependência entre saúde animal, humana e ambiental, fundamento do conceito de Saúde Única. **OBJETIVO:** Identificar as bactérias zoonóticas multirresistentes mais frequentes em alimentos de origem animal e discutir seus impactos diretos à saúde pública, bem como os desafios terapêuticos para o humano. **METODOLOGIA:** Revisão narrativa da literatura em bases indexadas (*PubMed*, *Scopus*, *Web of Science*) e relatórios de organismos internacionais (OMS, FAO, OIE/WOAH), abrangendo estudos de 2015 a 2025 que investigam resistência em isolados de alimentos de maior risco, tais como carne (aves, suína e bovina), leite e pescado. Foram analisados 18 artigos e 4 relatórios, totalizando 22 fontes documentais, selecionados com base na relevância, tipo de alimento estudado e dados sobre genes de resistência bacteriana. **RESULTADOS:** A carne de aves é um dos principais reservatórios de *Escherichia coli* multirresistentes, com destaque para genes como *blaCTX-M* (resistência a β-lactâmicos) e *MCR* (colistina). Isolados de *Salmonella* provenientes de carnes suína e bovina demonstram resistência a fluoroquinolonas, comprometendo tratamentos de salmonelose invasiva. Também foram encontrados *Campylobacter* resistentes a macrolídeos (principalmente em aves) e *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA) em produtos lácteos. A circulação desses patógenos ao longo da cadeia alimentar intensifica o risco de falhas terapêuticas e facilita a disseminação de genes de resistência entre diferentes bactérias presentes no ambiente. **CONCLUSÕES:** A RAM em bactérias zoonóticas presentes em alimentos de origem animal representa um perigo real para a saúde pública e segurança alimentar. São urgentes intervenções como vigilância genômica integrada, alternativas não-antibióticas (probióticos, fagoterapia, melhoramento da biossegurança) e políticas públicas estruturadas sob o escopo de Saúde Única. A adoção dessas estratégias alinha-se diretamente à Agenda 2030, contribuindo para o alcance do ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), ODS 2 (Fome Zero) e ODS 14 (Vida na Água), ao garantir a segurança dos alimentos e reduzir a contaminação ambiental. Essas medidas são essenciais para proteger consumidores e garantir a eficácia dos tratamentos médicos no futuro.

**Palavras-chave:** Genes de resistência. Patógenos emergentes. Saúde pública. Segurança alimentar.

### Agradecimentos e financiamento

Agradecemos ao Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologia de Alimentos (PPGCTIA) a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio à pesquisa.

## **SALMONELLA AVIÁRIA EM GALINHAS: GENÔMICA, RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA E PADRÕES DE TRANSMISSÃO**

Henrique Pinto Brandão<sup>1</sup>; Diênik Nunes de Castro<sup>2\*</sup>

<sup>1 e 2</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

\*Autor correspondente: henrique.brandao@ufvjm.edu.br

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** *Salmonella enterica* inclui sorotipos tifoides (p. ex. *S. Gallinarum*, *S. Pullorum*) associados a doenças sistêmicas em aves e paratifoides (p. ex. *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium*) de grande importância zoonótica. Estudos recentes têm explorado a diversidade genômica, padrões de eliminação, manifestações clínicas atípicas e perfis de resistência antimicrobiana, fornecendo subsídios importantes para controle em granjas.

**OBJETIVO:** Sintetizar evidências recentes (últimos ~5 anos) sobre características genômicas, resistência antimicrobiana, padrão de disseminação e implicações epidemiológicas de *Salmonella* em frangos e galinhas poedeiras.

**METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão integrativa a partir da análise de 6 trabalhos selecionados por meio de buscas no Google Acadêmico. Os estudos utilizaram sequenciamento de genoma completo (WGS), análises filogenéticas, exames bacteriológicos tradicionais e testes de susceptibilidade antimicrobiana para caracterizar surtos e coortes amostrais de granjas comerciais e familiares.

**RESULTADOS:** As investigações mostram: (i) elevada homogeneidade clonal em surtos de *S. Pullorum* e *S. Gallinarum*, permitindo rastreamento de origem por WGS; (ii) detecção de variantes associadas a fenótipos clínicos atípicos (p. ex. sinais neurológicos, artrite); (iii) circulação de sorotipos paratifoides subclínicos que contaminam ovos, água e ambiente; (iv) presença crescente de genes de resistência a antimicrobianos críticos, frequentemente correlacionados com plasmídeos móveis; e (v) padrões de eliminação e soroconversão variáveis por idade, com implicações para janelas diagnósticas e estratégias de vigilância.

**CONCLUSÕES:** A integração de WGS com dados epidemiológicos aprimora a investigação de surtos e a compreensão detalhada da evolução de virulência e resistência em *Salmonella* aviária. O controle efetivo requer programas rigorosos de biossegurança, monitoramento molecular contínuo, otimização de janelas de amostragem e políticas restritivas sobre o uso de antimicrobianos em produção avícola.

**Palavras-chave:** Avicultura. Genômica. Resistência Antimicrobiana. *Salmonella*.

## TRANSFERÊNCIA HORIZONTAL DE GENES EM AMBIENTES NATURAIS E CLÍNICOS: UMA REVISÃO

Bruna Moreira Costa<sup>1\*</sup>; Letícia Rocha Almeida Abreu<sup>1</sup>; Luís Gustavo Batista de Almeida<sup>1</sup>; Natalia Rosa Novaes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

\*Autor correspondente: bruna.moreira@ufvjm.edu.br

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** A transferência horizontal de genes (THG) constitui um mecanismo fundamental na evolução microbiana, permitindo que bactérias adquiram novos genes de outros microrganismos sem a necessidade de reprodução. **OBJETIVO:** O presente estudo tem como objetivo revisar a literatura sobre os mecanismos de transferência horizontal de genes, sua ocorrência em ambientes naturais e clínicos, e os impactos dessa dinâmica genética na adaptação e resistência microbiana. **METODOLOGIA:** Para tanto, uma revisão foi realizada por meio da análise de estudos científicos (entre 2021 e 2025) que abordam os principais processos de THG, conjugação, transformação e transdução, os fatores ambientais e clínicos que favorecem a transferência de genes e os efeitos sobre a resistência a antibióticos e a virulência bacteriana. Foram considerados trabalhos que abordavam tanto ecossistemas naturais, como solos, rios e microbiotas animais, quanto ambientes hospitalares, incluindo superfícies, equipamentos e microbiota humana.

**RESULTADOS:** A THG permite que genes de resistência a antibióticos, virulência e metabolismo se disseminem rapidamente entre diferentes espécies bacterianas. A conjugação, mediada por plasmídeos e elementos genéticos móveis, destaca-se nos ambientes clínicos pela rápida propagação de resistência em bactérias patogênicas. A transformação, que envolve a captação de DNA livre do ambiente, é observada principalmente em ecossistemas naturais ricos em diversidade microbiana. A transdução, por meio de bacteriófagos, contribui para a troca de genes entre espécies bacterianas tanto em ambientes naturais quanto clínicos. Essa dinâmica genética acelera a adaptação microbiana, favorecendo a sobrevivência frente a estresses ambientais, terapias antimicrobianas e mudanças ecológicas. **CONCLUSÕES:** A transferência horizontal de genes representa um mecanismo evolutivo crucial, com implicações diretas na saúde humana e na ecologia microbiana. A compreensão dos fatores que favorecem a THG permite desenvolver estratégias de controle da disseminação de resistência antimicrobiana e orientar práticas de biossegurança em ambientes clínicos e naturais. O estudo contínuo desses processos é essencial para mitigar riscos à saúde pública e compreender a evolução rápida das populações microbianas.

**Palavras-chave:** Conjugação. Microbiota. Resistência. Transferência genética.

## UMA BREVE REVISÃO SOBRE OS CICLOS BIOGEOQUÍMICOS MEDIADOS POR MICRORGANISMOS: CARBONO, NITROGÊNIO E ENXOFRE

Bruna Moreira Costa<sup>1</sup>; Letícia Rocha Almeida Abreu<sup>1</sup>; Luís Gustavo Batista de Almeida<sup>1</sup>; Natalia Rosa Novaes<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

\*Autor correspondente: natalia.novaes@ufvjm.edu.br

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** Os microrganismos exercem papel central nos ciclos biogeoquímicos, sendo responsáveis pela transformação e circulação de elementos essenciais à manutenção da vida. Entre esses ciclos, destacam-se os do carbono, do nitrogênio e do enxofre, que dependem da atividade metabólica microbiana para ocorrer de forma equilibrada nos ecossistemas. **OBJETIVO:** O presente estudo tem como objetivo revisar o papel dos microrganismos nos principais processos de ciclos do carbono, nitrogênio e enxofre, destacando as vias metabólicas envolvidas e a importância ecológica dessas transformações para a manutenção dos ecossistemas. **METODOLOGIA:** Para tanto, uma revisão foi realizada por meio da análise de artigos científicos publicados entre 2021 e 2025, em bases de dados como Scielo, ScienceDirect e PubMed. A busca foi realizada utilizando os seguintes descritores: “biogeochemical cycles and microorganisms”.

**RESULTADOS:** A busca na literatura científica retornou um total de 97 artigos, no entanto, conforme a abordagem de interesse, destes foram selecionados 61. A atividade microbiana coordena etapas fundamentais na transformação dos elementos químicos. No ciclo do carbono, cianobactérias e arqueias metanogênicas promovem a fixação e a conversão de compostos orgânicos, equilibrando a liberação de gás carbônico ( $\text{CO}_2$ ) e gás metano ( $\text{CH}_4$ ) na biosfera. No ciclo do nitrogênio, bactérias como *Rhizobium*, *Nitrosomonas* e *Pseudomonas* participam, respectivamente, da fixação biológica, nitrificação e desnitrificação, assegurando a disponibilidade de nitrogênio assimilável. Já no ciclo do enxofre, bactérias oxidantes como *Thiobacillus* convertem compostos reduzidos em sulfatos, enquanto redutoras, como *Desulfobacter*, realizam o processo inverso em ambientes anóxicos. Essa dinâmica microbiana garante a continuidade dos fluxos de energia e matéria, favorecendo a estabilidade ecológica e a produtividade dos ecossistemas. **CONCLUSÕES:** Os microrganismos são agentes reguladores indispensáveis na ciclagem global de carbono, nitrogênio e enxofre, influenciando diretamente na fertilidade do solo, no balanço de gases atmosféricos e na sustentabilidade ambiental. A elucidação dos mecanismos bioquímicos que sustentam essas transformações permite compreender como fatores climáticos e antrópicos afetam a funcionalidade dos ecossistemas. Investigações contínuas sobre a diversidade e a atividade microbiana são essenciais para o desenvolvimento de estratégias de mitigação de impactos ambientais e para o desenvolvimento de práticas de manejo ecológico equilibradas.

**Palavras-chave:** Carbono. Ciclos biogeoquímicos. Enxofre. Microrganismos. Nitrogênio.

## ZOONOSE EMERGENTE: *Clostridioides difficile* EM ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL, PREVENÇÃO E OPÇÕES TERAPÊUTICAS

Neila Lilyane da Silva Gomes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda em Ciência, Tecnologia e Inovação em Agropecuária (PPGCTIA), pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica-RJ, Brasil

\*Autor correspondente: neilalilyane@outlook.com

**AT03:** Microbiologia e subáreas

**INTRODUÇÃO:** O *Clostridioides difficile* é um patógeno geralmente nosocomial, esporulado associado a colite pseudomembranosa e diarreias severas em humanos, especialmente após o uso prolongado de antibióticos. Evidências recentes indicam seu potencial zoonótico, com a detecção de cepas, incluindo ribotipos hipervirulentos (027 e 078), em animais de produção e alimentos de origem animal. Esses achados sugerem que a cadeia alimentar pode atuar como via de transmissão comunitária. **OBJETIVO:** Mapear os alimentos de origem animal implicados na veiculação de *C. difficile*, descrever as formas de transmissão, avaliar os riscos à saúde humana e apresentar estratégias preventivas e terapêuticas com foco no Transplante de Microbiota Fecal (FMT). **METODOLOGIA:** Revisão narrativa da literatura científica e de relatórios de vigilância sanitária, priorizando estudos publicados entre 2015 e 2025 que correlacionam a presença do microrganismo em carnes (bovina, suína, de aves) e frutos do mar com casos de infecção humana, além de pesquisas que abordam terapias restauradoras da microbiota intestinal. **RESULTADOS:** A prevalência de *C. difficile* em carnes cruas ou pouco cozidas evidencia seu papel como reservatório e fonte de esporos viáveis. A infecção humana pode ocorrer pela ingestão direta desses esporos ou por contaminação cruzada durante o processamento. Indivíduos com microbiota intestinal desequilibrada estão mais suscetíveis à colonização e à doença recorrente. O FMT tem se mostrado uma estratégia terapêutica altamente eficaz (com taxas de cura superiores a 85%) para o tratamento de infecções recorrentes. Além disso, probióticos e prebióticos emergem como alternativas promissoras, auxiliando na restauração da microbiota intestinal e na prevenção de novas infecções, complementando o FMT e reduzindo a dependência de antibióticos. **CONCLUSÕES:** O *C. difficile* configura-se como um risco zoonótico emergente, demandando vigilância alimentar e práticas rigorosas de biossegurança (cozimento completo e higiene adequada das mãos e superfícies). O FMT representa uma alternativa sustentável ao tratamento com antibióticos convencionais, alinhando-se à promoção da saúde intestinal e à redução da resistência antimicrobiana. Essas ações contribuem diretamente para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 2, ODS 3 e ODS 12), promovendo segurança alimentar, saúde e práticas produtivas responsáveis.

**Palavras-chave:** Agenda 2030. Esporos Bacterianos. Saúde pública. Segurança alimentar.

### Agradecimentos e financiamento

Agradecimentos Agradecemos ao Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologia de Alimentos (PPGCTIA) a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio à pesquisa.



 Wissen  
Teresina - PI  
2026

# **ANAIS DO III CONGRESSO NACIONAL DE MICROBIOLOGIA, MICOLOGIA E PARASITOLOGIA ON-LINE (III CONAMIPA)**



## **III CONAMIPA**

**III Congresso Nacional de Micologia,  
Microbiologia e Parasitologia On-line**

Wissen Editora

Home page: [www.editorawissen.com.br](http://www.editorawissen.com.br)

E-mail: [wisseneditora@gmail.com](mailto:wisseneditora@gmail.com)

Instagram: [@wisseneditora](https://www.instagram.com/@wisseneditora)

**Organizador**  
**Junielson Soares da Silva**