



# IV SEMANA DE BIOCIÊNCIAS E BIOTECNOLOGIA EM SAÚDE

FIOCRUZ PERNAMBUCO

De 12 a 16 de  
dezembro de 2016

**ANAIS**  
RESUMOS CIENTÍFICOS

# **ANAIS**

## **IV SEMANA DE BIOCIÊNCIAS E BIOTECNOLOGIA EM SAÚDE** **Ciência a Serviço da Sociedade**

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ)**  
**CENTRO DE PESQUISAS AGGEU MAGALHÃES (CPQAM)**

**12 a 16 de dezembro de 2016**

**Auditório Frederico Simões Barbosa/CPqAM/Recife-Pernambuco**

**RECIFE, 2016**

**Catálogo na fonte: Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães**

---

S471a Semana de Biociências e Biotecnologia em Saúde (4.: 2016: Recife).  
Anais / IV Semana de Biociências e Biotecnologia em Saúde, 12  
a 16 de dezembro de 2016, Recife. — Recife: Centro de Pesquisas  
Aggeu Magalhães, 2016. 48 p.

1. Biologia celular. 2. Biologia molecular. 3. Entomologia. 4.  
Genética. 5. Imunologia. 6. Microbiologia. 7. Parasitologia. I. Título.

CDU 576

---

# IV SEMANA DE BIOCIÊNCIAS E BIOTECNOLOGIA EM SAÚDE

## Ciência a Serviço da Sociedade

### **Coordenação Geral do Evento**

MSc. Nathaly Nascimento

MSc. Heytor Neco

### **Comissão Científica**

Angélica Silva

Derciliano Cruz

Fernando Freitas

Gabriel Faienstein

Igor Rocha

Msc. Karine Carvalho

MSc. Karla Ribeiro

MSc. Larissa Oliveira

Lilían Amorim

Mayara Barbalho

Morganna Lima

Rodrigo Loyo

MSc. Tiago Carvalho

### **Comissão Editorial dos Anais**

Msc. Karine Carvalho

MSc. Karla Ribeiro

MSc. Larissa Oliveira

Rodrigo Loyo

**Ressalva:** Os textos apresentados são de criação original dos autores, que responderão individualmente por seus conteúdos ou por eventuais impugnações de direito por parte de terceiros.

## SUMÁRIO

ANÁLISE DE HERANÇA MITOCONDRIAL E ANCESTRALIDADE MATERNA EM INDIVÍDUOS MISCIGENADOS DE PERNAMBUCO.....	07
ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS NATURAIS FRENTE A INFECÇÕES DE PELE, MUCOSAS E TECIDOS MOLES: UM ESTUDO IN VITRO.....	08
ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS NATURAIS FRENTE A INFECÇÕES DO TRATO URINÁRIO: UM ESTUDO IN VITRO.....	09
ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE FUNGOS FILAMENTOSOS ISOLADOS DE DIFERENTES ÁGUAS MINERAIS COMERCIALIZADAS.....	10
ATIVIDADES ANTI- <i>Candida</i> E ANTIOXIDANTE DOS EXTRATOS ORGÂNICOS DE <i>Poincianella microphylla</i> .....	11
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE QUITOSANA DE BAIXO PESO MOLECULAR.....	12
AVALIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO LETAL DO EXTRATO BRUTO SECO DA CASCA DE <i>Capparis flexuosa</i> L. (FEIJÃO-BRAVO).....	13
AVALIAÇÃO DA EXPRESSÃO GÊNICA DE GRUPOS DE GENES PARÁLOGOS DE Gp63 DE <i>Leishmania braziliensis</i> .....	14
AVALIAÇÃO DA IMUNIZAÇÃO E CONHECIMENTO DE ACADÊMICOS DO CURSO DE BIOMEDICINA ACERCA DA VACINA PARA HEPATITE B.....	15
AVALIAÇÃO DA RESPOSTA IMUNE CELULAR EM CÃES FRENTE À PROTEÍNA QUIMÉRICA Q1 DE <i>Leishmania infantum</i> .....	16
AVALIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS E PLANTAS MEDICINAIS EM COMUNIDADES RURAIS DO CARIRI CEARENSE.....	17
AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES ANTIBACTERIANA E ANTIOXIDANTE IN VITRO DE EXTRATOS da <i>Poincianella microphylla</i> .....	18
AVALIAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS COMO ALTERNATIVA DE INFECÇÕES POR MICROORGANISMOS OPORTUNISTAS: UM ESTUDO IN VITRO.....	19
AVALIAÇÃO DE TRANSMISSÃO VERTICAL DOS VÍRUS DENGUE E ZIKA EM AMOSTRAS DOS GÊNEROS <i>Culex</i> E <i>Aedes</i> COLETADAS EM CAMPO.....	20
AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO DE QUEIJOS ARTESANAIS COMERCIALIZADOS NO INTERIOR DE PERNAMBUCO.....	21
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE EXTRATOS DE ALFACE, FRUTO DO MELÃO SÃO CAETANO E MICROALGA.....	22
CÁLCULO DO RENDIMENTO VEGETAL DAS PARTES AÉREAS DO EXTRATO BRUTO SECO DA <i>Anadenanthera colubrina</i> (ANGICO).....	23
CARACTERIZAÇÃO DE <i>Acremonium terricola</i> E <i>Penicillium citrium</i> QUANTO A	24

PRODUÇÃO DE LÍPASE.....	
CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE PLANTAS MEDICINAIS DO GÊNERO <i>Croton</i> UTILIZANDO PCR/RFLP DO GENE TRNK.....	25
DESENHO DE PRIMERS PARA AMPLIFICAÇÃO DAS REGIÕES IGS E ETS DO DNA RIBOSSOMAL DE <i>Leishmania</i> spp.....	26
DETECÇÃO DA ENZIMA KPC EM ISOLADOS DE CULTURAS DE VIGILÂNCIA ATRAVÉS DO TESTE CarbaNP MODIFICADO.....	27
EFEITOS DE ÍONS METÁLICOS SOB A ATIVIDADE DE ENZIMAS FIBRINOLÍTICAS PURIFICADAS DE <i>Dunaliella tertiolecta</i> .....	28
ESTUDO DA INTERAÇÃO DO AMTAC-06 COM ALBUMINA DO SORO BOVINO ATRAVÉS DE TÉCNICAS ESPECTROSCÓPICAS.....	29
FRAGILIDADE OSMÓTICA ERITROCITÁRIA DO EXTRATO BRUTO SECO DA CASCA DE <i>Capparis flexuosa</i> L. (Feijão-Bravo).....	30
INFLUÊNCIA DA UMIDADE RELATIVA DO AR NA ATIVIDADE DE OVIPOSIÇÃO DO <i>Aedes aegypti</i> .....	31
INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES DE CULTIVO NA PRODUÇÃO DE METABÓLITOS SECUNDÁRIOS POR <i>Streptomyces</i> G-27.....	32
INVESTIGAÇÃO PARASITOLÓGICA EM CRIANÇAS MENORES DE 12 ANOS EM ESCOLA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DO RECIFE.....	33
NOVA ABORDAGEM NO DIAGNÓSTICO DE FILARÍDEOS SANGUÍNEOS DE CÃES ( <i>Canis lupus familiaris</i> LINNAEUS, 1758).....	34
OCORRÊNCIA DE CIANOBACTÉRIAS POTENCIALMENTE TÓXICAS NO RESERVATÓRIO DE MUNDAÚ, AGRESTE PERNAMBUCANO.....	35
OTIMIZAÇÃO DA TÉCNICA PARASITOLÓGICA DE DIAGNÓSTICO DE PARASITOS OPORTUNISTAS.....	36
PERFIL CITOLÓGICO DE UMA POPULAÇÃO ASSISTIDA POR UM PROJETO DE EXTENSÃO.....	37
PERFIL DE PARASITÓSES DE UMA POPULAÇÃO ASSISTIDA EM UM PROJETO DE EXTENSÃO.....	38
PERFIL DE RESISTÊNCIA BACTERIANA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DO AGRESTE PERNAMBUCANO.....	39
PERFIL DE RESISTÊNCIA BACTERIANA NAS INFECÇÕES DE FERIDAS ORTOPÉDICAS DE UM HOSPITAL DE EMERGÊNCIA NO AGRESTE PERNAMBUCANO.....	40
PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE EM AMOSTRAS DE ÁGUAS CONSUMIDAS EM ESCOLAS E CRECHES PÚBLICAS DE AGRESTINA/PE.	41
POLIMORFISMO FUNCIONAL NO GENE PTPN22 E SUA INFLUÊNCIA NA INDUÇÃO DO PARTO PREMATURO ESPONTÂNEO.....	42
POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE FUNGOS ENDOFÍTICOS DO MANGUE DO RIO MASSANGANA, CABO DE SANTO AGOSTINHO, PE.....	43
PREVALÊNCIA DE ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA EM REGIONAIS DE SAÚDE PERNAMBUCANAS NO PERÍODO DE 2010 A 2015.....	44

PRODUÇÃO DE L-ASPARAGINASE POR <i>Aspergillus terreus</i> 4957 URM.....	45
SELEÇÃO DE FUNGOS FILAMENTOSOS NA PRODUÇÃO DA ENZIMA L-ASPARAGINASE CLASSE I E II.....	46
<i>Streptococcus pyogenes</i> RESISTENTES ISOLADOS EM OROFARINGE DE CRIANÇAS ASSINTOMÁTICAS.....	47
TRATAMENTO DE ÁGUA CONTAMINADA COM CORANTE TEXTIL REMAZOL BLACK B UTILIZANDO <i>Aspergillus niger</i> .....	48

## **ANÁLISE DE HERANÇA MITOCONDRIAL E ANCESTRALIDADE MATERNA EM INDIVÍDUOS MISCIGENADOS DE PERNAMBUCO**

Madson Allan de Luna Aragão (LIKA/UFPE); Ronald Rodrigues de Moura (Departamento de Genética/LIKA/UFPE); Anselmo Jiro Kamada (Departamento de Genética/LIKA/UFPE); Heitor Horlando Sampaio Araújo da Silva (LIKA/UFPE); Tatiana Costa de Oliveira (LPPGF/SDS); Lucas André Cavalcanti Brandão (Departamento de Patologia CCS/UFPE, Departamento de Genética, LIKA/UFPE); Sergio Crovella (Departamento de Genética, LIKA/UFPE)

Nos últimos anos o DNA mitocondrial (mtDNA) se revelou uma das ferramentas mais eficientes para inferência de ancestralidade materna. Informações sobre ancestralidade são muito valiosas para estudos de genética de populações, antropologia e ensaios clínicos. Pernambuco (PE) possui uma população altamente miscigenada e estudos de ancestralidade se mostram significativos para que se possa entender de forma mais clara a sua origem e as correlações dessas informações com características fenotípicas, doenças hereditárias e etc. Esse estudo busca definir a frequência e a identificação dos haplótipos de mtDNA na população pernambucana. Foram coletadas 79 amostras de saliva de pessoas naturais de PE, usando o kit de coleta ORAGENE-DNA (ORAGENETM). O DNA genômico foi extraído com o kit prepIT®-L2P (ORAGENETM). As reações de PCR foram executadas para a região HVS-I do mtDNA. Os produtos de PCR foram purificados com o kit ExoSAP-IT® (Thermo Fisher Scientific) e sequenciados em um ABI-3500 (Applied Biosystems) usando o kit Big Dye™ Terminator v3.1 (Applied Biosystems). As sequências de mtDNA foram alinhadas e os haplogrupos definidos usando o MITOMASTER. Identificou-se 32 haplótipos diferentes, dentre estes os mais frequentes foram: H2a, A2, L1c, L2a e L3e. Pôde-se inferir que 46% (n=34) possuem um haplogrupo de origem africana, 28% (n=21) de origem ameríndia e 26% (n=19) de origem europeia. Curiosamente cinco indivíduos apresentaram haplogrupos de origem asiática, F1b (n=4) e K (n=1), os quais não foram considerados nas proporções finais de ancestralidade. Esses tipos de haplótipos asiáticos não são comuns entre indivíduos miscigenados no Brasil. A compreensão da heterogeneidade e da miscigenação dos brasileiros entre as regiões tem importantes implicações na prática da genética clínica, na implementação de conhecimentos farmacogenéticos e em estudos antropológicos. Esses dados também reforçam a importância de aumentar a base de dados regional e nacional.

**Palavras-chave:** mtDNA. Haplótipos. Ancestralidade. Antropologia.

## ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS NATURAIS FRENTE A INFECÇÕES DE PELE, MUCOSAS E TECIDOS MOLES: UM ESTUDO IN VITRO

XAVIER, Ana Caroline Costa; BEZERRA, Angela Moreira; SILVA, Isabele Caroline Pereira; MELO, Carlos Gustavo de França; SILVA, Gleidisson Soares; SILVA, Kassy Jhons de Souza; NEVES, Henrique John Pereira

Associação Caruaruense de Ensino Superior e Técnico – ASCES-UNITA

Introdução: Pele e mucosas se configuram como primeira barreira imunológica funcionando assim como defesa a patógenos diversos. É comum, entretanto a sua colonização por microrganismos dos quais alguns com caráter oportunista que podem levar ao desenvolvimento de infecções em períodos de imunodeficiência. Segundo revisão o patógeno mais comum nestas infecções oportunistas é o *Staphylococcus aureus*, quadro confirmado em pesquisa de campo em unidade hospitalar que atende a vários dos municípios do Agreste pernambucano. Objetivo: Avaliar in vitro atividade antimicrobiana de extratos naturais frente a infecções comuns a pele, mucosa e tecidos moles. Métodos: Pesquisa estruturada em três etapas (1) levantamento bibliográfico e cruzamento de dados com os disponíveis na realidade de unidade de saúde que represente parte considerável da população atendida em Pernambuco de modo a indicar o patógeno mais frequente nas infecções de pele, mucosa e tecidos moles; (2) extração de compostos naturais de *Citrus sinensis* (Laranja) e *syzygium aromaticum* (Cravo-da-índia) por método de arraste de vapor em extrator de clevenger e de *Vitis labrusca* (uva) e *Anacardium occidentale* (Cajueiro) por método de decocção a frio; (3) Aplicação dos extratos às colônias de *Staphylococcus aureus* em antibiograma. Resultados e discussão: Aplicados os extratos às colônias observou-se atividade antimicrobiana dos extratos com a formação de halos de 10 mm para os extratos de *Citrus sinensis* e *syzygium aromaticum* e de 25mm para o extrato de *Vitis labrusca*, apresentando resistência ao extrato de *Anacardium occidentale*. Conclusão: Tendo em vista a comprovação da atividade dos extratos brutos citados frente ao principal patógeno deste tipo de infecção sugerem-se novos estudos para determinação de concentração mínima inibitória, procedimentos farmacotécnicos e análises toxicológicas de modo a garantir uma dose padrão e segura ao paciente, além de avaliação in vivo para determinação de reposta.

**Palavras-chave:** Produtos naturais. Infecções oportunistas. Antibiograma.

## ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS NATURAIS FRENTE A INFECÇÕES DO TRATO URINÁRIO: UM ESTUDO IN VITRO

Isabele Caroline Pereira da Silva; Ana Caroiline Costa Xaver; Angela Moreira Bezerra; Carlos Gustavo França de Melo; Henrique Jhon Pereira Neves  
Faculdade Asces-UNITA

Introdução: Infecções do Trato Urinário encontram-se entre os quatro grupos de infecções mais frequentes, podendo ser infecções congênitas ou adquiridas, sendo esta última bastante frequente em ambiente hospitalar. Esta infecção se dá pela invasão de microrganismos de caráter oportunista, em qualquer tecido da via urinária. Segundo estudos, o patógeno que se encontra em maior evidência frente aos casos de infecções urinárias é a bactéria *Escherichia coli*, responsável por 20,7% dos casos de infecção, quadro confirmado devido a estudos de campo realizados em hospital que atende grande parte habitante do Agreste Pernambucano. Objetivo: Avaliar in vitro atividade antimicrobiana de extratos naturais frente a infecções urinárias causadas por *Escherichia coli*. Métodos: Pesquisa realizada em três etapas (1) levantamento bibliográfico e cruzamento de dados com os disponíveis na realidade de unidade de saúde que represente parte considerável da população atendida em Pernambuco de modo a indicar o patógeno mais frequente nas infecções urinárias; (2) extração de compostos naturais de *Schinus terebinthifolius* (Aroeira) e *Anacardium occidentale* (Cajueiro) por método de decocção a frio; (3) Aplicação dos extratos às colônias de *Escherichia coli* em antibiograma. Resultados e discussão: Aplicados os extratos às colônias observou-se atividade antimicrobiana dos extratos com a formação de halos de aproximadamente 15 mm para o extrato de *Anacardium occidentale*, apresentando resistência ao extrato de *Schinus terebinthifolius*. Conclusão: Levando-se em consideração a atividade comprovada dos extratos brutos testados, sugerem-se novas pesquisas visando analisar a toxicidade das substâncias, determinação de uma concentração mínima com capacidade de inibição e realização de procedimentos farmacotécnicos, visando oferecer ao paciente uma dose segura e padrão, além de estudos in vivo para determinação de resposta.

**Palavras-chave:** Antibiograma. Aroeira. Inibição. Infecção.

## ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE FUNGOS FILAMENTOSOS ISOLADOS DE DIFERENTES ÁGUAS MINERAIS COMERCIALIZADAS

Thales Henrique de Oliveira; Iasmim Lucas da Silva; Wellma de Oliveira Silva; Augusto Ferraz da Silva Rosa; Patrícia Barbosa Rodrigues Silva; Norma Buarque de Gusmão  
Universidade Federal de Pernambuco

A água mineral contribui para o desenvolvimento socioeconômico do país, este recurso hídrico, também pode ser utilizado como substrato para crescimento microbiano de importância biotecnológica e farmacêutica. Os fungos filamentosos estão presentes em diferentes substratos inclusive a água mineral, podem produzir vários metabólitos com atividade antimicrobiana. Com isso, o presente trabalho objetivou selecionar fungos filamentosos isolados da água mineral comercializada com potencial antimicrobiano. Nove (09) amostras de fungos filamentosos foram isoladas de diferentes marcas de água mineral comercializadas em Recife. Para avaliar a capacidade antimicrobiana foram selecionados os seguintes micro-organismos testes: *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*, pertencentes à coleção de Culturas do Departamento de Antibióticos da Universidade Federal de Pernambuco e Micoteca - UFPE. Os fungos foram crescidos por 5 dias e blocos de gelose (Ø9mm) foram acrescentados nos meios Ágar Mueller Hinton (MH)/Sabouraud Ágar, inoculados com os micro-organismos testes e incubados a 35°C por 48h. Em seguida realizou a leitura dos halos de inibição produzidos pelos fungos. A presente seleção utilizou 9 linhagens de fungos sendo 4 do gênero *Aspergillus* sp., 4 cepas de *Penicillium* sp., e 1 *Fusarium* sp. Destas, 5 apresentaram halos de inibição para *S. aureus*, *B. subtilis* e *E. coli* sendo ausente para os demais micro-organismos testados. Nos ensaios utilizando o *S. aureus* 1 cepa de *Aspergillus* sp. apresentou índice de inibição igual a 30mm, contudo em *B. subtilis* 3 fungos do gênero *Penicillium* sp. mostraram índices variando de 10 a 22 mm e por fim a bactéria *E. coli* apresentou um índice de 15 mm. Com os resultados obtidos, evidenciou necessidade de novos experimentos que determinem a concentração mínima inibitória, bactericida e fungicida produzidas pelos fungos filamentosos isolados da água mineral comercial.

**Palavras-chave:** Fungos. Antimicrobiano. Água Mineral.

## ATIVIDADES ANTI-*Candida* E ANTIOXIDANTE DOS EXTRATOS ORGÂNICOS DE *Poincianella microphylla*

Siomara Elis Da Silva Lima (UFPE); Marcia Vanusa Da Silva (UFPE); Vera Lúcia de Menezes Lima (UFPE); Graziela Claudia Da Silva (UPE); Bartira Victória Dantas Da Rocha Barbosa (FUNESO)

Introdução: Plantas são utilizadas no tratamento e na cura de enfermidades (AGRA et al., 2007). A Caatinga uma das maiores e mais distintas formações vegetais, exclusivamente brasileira, é uma fonte importante de produtos naturais biologicamente ativos (FARIAS et al., 2016). A *Poincianella microphylla*, conhecida como “catingueira”, é utilizada na medicina popular (GONZAGA, 2016). Objetivo: Este trabalho avaliou o potencial anti-*candida* e antioxidantes dos extratos orgânicos de *P. microphylla*. Métodos e discussões: Os extratos orgânicos das folhas *P. microphylla* foram obtidos por esgotamento a quente, em aparelho Soxhlet, seguindo-se a série eluotrópica, a partir do solvente ciclohexano (CHX), clorofórmio (CLO), acetato de etila (ACET), metanol (MeOH), após extração o solvente foi evaporado para a relação dos bioensaios. No ensaio antifúngico a concentração inibitória mínima (CIM) e concentração fungicida mínima (CFM) foram determinadas pelo método de microdiluição em caldo conforme Instituto Clinical and Laboratory Standards (CLSI, 2011). As espécies de *Candida* utilizadas no experimento foram: *C. albicans* (URM5852), *C. glabrata* (URM6343), *C. krusei* (URM6391), *C. parapsilosis* (URM6557) obtidas da Coleção de Cultura Micoteca (URM), Departamento de Micologia, UFPE. A Atividade antioxidante foi realizada utilizando o método DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazy) (Brand-Williams et al., 1995). Os extratos orgânicos apresentaram frente as espécies de *Candida* uma CIM que variou entre 25 e 6,25 mg/mL e uma CFM maior que 50 mg/mL. Para o DPPH os extratos CHX, CLO, ACET, MeOH apresentaram 76.50%±0.53, 59.61%±0.72, 85.05%±0.40, 88.35%±0.32 de sequestro de radicais livres, equivalentes a Ácido Gálico de 88,35%±0,64 µL. Conclusão: Extratos das folhas de *P. microphylla* apresentam propriedade antifúngica e tem potencial antioxidante, sendo os extratos acetato de etila e metanólico os que apresentaram maior capacidade microbica e propriedade antioxidante.

**Palavras-chave:** Antifúngico. Radicais livres. Catingueira.

# AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE QUITOSANA DE BAIXO PESO MOLECULAR

Johnatan Wellisson da Silva Mendes; Anderson Alexandre Vieira; Kaio Jefté Santos de Oliveira  
Dias; Vandbergue Santos Pereira  
Universidade Federal do Ceará

Quitosanas são polímeros policatiônicos naturais, não tóxicos, obtidos pela desacetilação da quitina. A atividade da quitosana como agente antimicrobiano contra diferentes grupos de micro-organismos tem sido alvo de diversas pesquisas, sendo ela uma interessante alternativa a utilização de fármacos antimicrobianos e de agroquímicos para o controle de pragas. A bioatividade das quitosanas, depende de suas características físicas, massa molecular e grau de desacetilação. O presente estudo teve como objetivo, avaliar a atividade antifúngica de quitosana de baixo peso molecular em crescimento planctônico e biofilmes maduros de espécies do gênero *Candida*. A quitosana foi obtida comercialmente pela Sigma-Aldrich. A atividade antifúngica foi avaliada através da determinação da CIM, pela técnica de microdiluição em caldo com RPMI 1640 tamponado com MOPS, segundo metodologias do CLSI. A quitosana foi diluída em ácido acético a 1% e testada frente a 24 cepas de *Candida* sp., dentre isolados de *C. albicans*, *C. parapsilosis*, *C. tropicalis* e *C. krusei*. Foram utilizadas leituras de ponto de corte para 50 e 100% de inibição do crescimento. Para a avaliação da atividade antifúngica frente a biofilmes maduros de espécies do gênero *Candida*, a quitosana foi adicionada a biofilmes maduros, previamente formados em microplacas de 96 poços e seus efeitos foram avaliados por Cristal violeta e XTT. Os valores de MIC para 50% de inibição variaram de 1-64 µg/mL e para inibição de 100%, 4-256 µg/mL. A quitosana foi capaz de diminuir consideravelmente, com  $p < 0,001$ , a biomassa e viabilidade dos biofilmes, quando utilizada em uma concentração oito vezes maior que o MIC de 100% de inibição. Os resultados dos ensaios microbiológicos mostraram a eficiência da quitosana não somente contra células planctônicas, como também sobre biofilme maduros, indicando seu grande potencial para utilização no combate de infecções fúngicas e no controle de pragas.

**Palavras-chave:** Quitosana. *Candida*. Biofilme.

## **AValiação DA CONCENTRAÇÃO LETAL DO EXTRATO BRUTO SECO DA CASCA DE *Capparis flexuosa* L. (FEIJÃO-BRAVO)**

Arícia Oliveira Silva; Beatriz de Araújo Cordeiro; Maria Gabrielle De Oliveira Tabosa; Camilla Isabella Ferreira Silva; Izabella Cinthia Tôrres De Vasconcelos; Risonildo Pereira Cordeiro; Renata Gonçalves de Vasconcelos  
Centro Universitário Tabosa de Almeida- ASCES/UNITA

**Introdução:** A Caatinga é um bioma bastante diversificado e quase que predominante na região Nordeste do Brasil, composto de espécies que são adaptadas à falta de água e que apesar de ter escassos estudos etnofarmacológicos, suas espécies são muito utilizadas para fins medicinais. O feijão-bravo (*Capparis flexuosa* L.) é uma espécie forrageira de porte arbustivo-arbóreo que se desenvolve em muitas áreas da região semiárida brasileira. Apesar dos estudos restritos em relação a suas ações farmacológicas, em alguns locais é utilizada na cura de doenças venéreas, vermes, anestésica e para dor de dente. **Objetivos:** Avaliar a concentração letal 50% (CL50) do extrato bruto seco da casca de *Capparis flexuosa* L., frente microcrustaceos de *Artemia salina*. **Métodos:** Os ovos de *Artemia salina* foram encubados durante um período de 48h para que houvesse a eclosão das larvas (Metanúplios) estas foram separados em 7 grupos contendo 12 metanauplios em cada grupo. O primeiro grupo recebeu a solução controle (água marinha) e as 6 seguintes receberam diferentes concentrações (1000µg/mL, 750µg/mL, 500µg/mL, 250µg/mL, 100µg/mL, e 50µg/mL) do extrato do Feijão Bravo. As *Artemias* são colocadas por um período de 24h sob iluminação artificial. As observações foram feitas após este período, quando se contabiliza as larvas vivas e mortas. Os ensaios foram realizados em triplicata. **Resultado:** Não houve um considerável número de mortos na maioria das concentrações de 1000 e de 500 µg/mL testadas da amostra de *Capparis flexuosa*. Nas concentrações mais elevadas, as *Artemias salina* não apresentaram movimento retardado em relação ao controle. **Conclusões:** A amostra apresentou um CL50 de 7.027,57043 µg/ mL que representa que o extrato analisado não apresenta uma toxicidade relevante para a *Artemia salina* nas concentrações e condições testadas, considerando que o índice tóxico é numericamente inferior a 1000 µg/mL.

**Palavras-chave:** Toxicologia. Medicina Popular. Plantas Medicinais.

## **AValiação DA EXPRESSÃO GÊNICA DE GRUPOS DE GENES PARÁLOGOS DE Gp63 DE *Leishmania braziliensis***

Allana Kelly Oliveira Dutra (UFPE/ FIOCRUZ-PE); Adriana Neuman Albuquerque Lins Moura de Brito (UFPE/ FIOCRUZ-PE); Artur Leonel de Castro Neto (UFPE/ FIOCRUZ-PE); Osvaldo Pompilio de Melo Neto (FIOCRUZ-PE)

As leishmanioses são doenças infecto-parasitárias causadas por protozoários flagelados da família Trypanosomatidae e gênero *Leishmania*. Suas espécies possuem métodos de escape do sistema imune, mediado por proteases, que tem como principal representante a Gp63. Essa proteína é codificada por múltiplos genes, que possuem quantidades variáveis entre as espécies de *Leishmania*, possuindo um maior número em *L. braziliensis*. Portanto, avaliar o impacto dessa quantidade e a dinâmica da expressão desses genes na instalação e manutenção da doença, é de grande importância, pois pode gerar subsídios para novos estudos de alvos de drogas, vacinas ou imunoterapias. O objetivo deste estudo foi avaliar a associação dos níveis de expressão de mRNA de gp63 em *L. braziliensis* com grupos de sequências parálogas de gp63, a fim de identificar se algum grupo específico é preferencialmente expresso. Primeiramente, foi realizada a separação dos parálogos de Gp63 em subgrupos, através da construção da árvore filogenética no programa Phyml 3.0. A partir dela, foi possível identificar 5 grupos. Para avaliar o perfil de expressão dos genes de cada grupo, foi realizado o sequenciamento em larga escala dos mRNAs a partir do RNA total de células de *L. braziliensis*, seguida da construção de biblioteca de cDNA e sequenciamento utilizando a plataforma Miseq (Illumina). Após o sequenciamento de biblioteca e análises de bioinformática para obtenção dos resultados, transcritos de todos os genes de gp63 anotados foram identificados. Dentre os transcritos, identificamos a localização dos 10 mRNAs mais expressos nos grupos gerados. Com exceção do grupo 1, todos possuíam pelo menos 2 genes dos 10 mais expressos. Esses dados demonstram que nenhum grupo de genes foi preferencialmente expresso, indicando a diversidade do padrão de expressão desses genes, o que contribui para o escape do sistema imune pela *Leishmania*.

**Palavras-chave:** Proteína virulências. RNAseq. *Leishmania braziliensis*.

# **AVALIAÇÃO DA IMUNIZAÇÃO E CONHECIMENTO DE ACADÊMICOS DO CURSO DE BIOMEDICINA ACERCA DA VACINA PARA HEPATITE B**

Anderson Alexandre Vieira; Johnatan Wellisson da Silva Mendes; Kaio Jefté Santos de Oliveira  
Dias; Wenderson Pinheiro de Lima  
Centro Universitário Leão Sampaio

Causada pelo vírus HBV (Hepatitis B Virus), a hepatite B é uma doença infecciosa, transmitida sexualmente, por troca de fluidos, materiais contaminados, e geralmente pela exposição percutânea. A vacina que é disponibilizada pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Nos últimos anos, a imunização ativa tem se intensificado, por diversos programas de vacinação ofertados. Entretanto, a prevalência de imunização ativa, ainda é inferior, considerando que o Ministério da Saúde coloca a vacina à disposição da população, e gratuita. Determinar se acadêmicos do curso de biomedicina conhecem a disponibilidade da vacina para HBV, bem como verificar se são imunizados. Para a pesquisa, foram entrevistados acadêmicos, sem distinção de sexo ou faixa etária, de uma instituição de ensino superior no município de Juazeiro do Norte, CE, aos quais, foi aplicado um questionário com questões de múltipla escolha. Em seguida, os dados foram tabulados e analisados no programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Foram realizadas análises descritivas de frequência, como também correlações com o teste de Qui-Quadrado. Foram entrevistados 221 acadêmicos com faixa etária de 20 a 40 anos, dos quais 71% eram do sexo feminino e 29% do sexo masculino. Constatou-se que 72,4% dos acadêmicos acreditam que a vacina para HBV é cedida apenas pelo SUS, enquanto 23,1% não sabem sua disponibilidade. Observou-se ainda que 20,8% dos acadêmicos não são imunizados para HBV e, dos que alegaram estar imunizados, quando questionados sobre a última dose, 28% declarou não lembrar ou ter se submetido à mesma há mais de dez anos. Em relação ao percentual de indivíduos vacinados por diferentes faixas etárias, semestres acadêmicos ou sexos, não foram evidenciadas diferenças estatisticamente significativas. Observou-se que os acadêmicos de biomedicina estão devidamente imunizados pelo HBV, e também houve um desconhecimento sobre a disponibilidade da vacina e a necessidade da imunização ativa recorrente.

**Palavras-chave:** Imunização ativa. Hepatite B. Acadêmicos. Biomedicina.

## **AVALIAÇÃO DA RESPOSTA IMUNE CELULAR EM CÃES FRENTE À PROTEÍNA QUIMÉRICA Q1 DE *Leishmania infantum***

Victor Vaitkevicius Antão de Souza; Lays Adrienne Mendonça Trajano Silva; Wagner José Tenório dos Santos; Rômulo Pessoa e Silva; Gilsan Aparecida de Oliveira; Osvaldo Pompilio de Melo Neto; Milena de Paiva Cavalcanti  
Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães/FIOCRUZ-PE

O cão é considerado o principal reservatório de importância epidemiológica na Leishmaniose Visceral (LV), por possuir uma alta quantidade de parasitos na pele, favorecendo a infecção aos vetores. A resposta imune celular nessa doença é mediada pelos linfócitos que podem apresentar um perfil Th1, associado à ação protetora contra a infecção, através da síntese de citocinas como IFN- $\gamma$ ; TNF- $\alpha$  e IL-2, ou um perfil Th2, com secreção das citocinas IL-4, IL-10 e TGF- $\beta$ , associado à permanência da infecção e a doença clínica. Na busca por alternativas de controle da LV, proteínas recombinantes de *Leishmania* têm sido exploradas como candidatos eficazes no desenvolvimento das vacinas. O objetivo do estudo é analisar a resposta imune celular de cães com LV, frente a um novo antígeno, constituído pelas regiões antigênicas das melhores proteínas testadas em projetos anteriores; proteína quimérica (Q1). O primeiro passo para avaliação do novo antígeno foi a realização da cinética de concentração x tempo, bem como a comparação com Antígeno Solúvel de *L. infantum* (LSA). O projeto foi aprovado pela CEUA/CPqAM (nº 76/2014). Foram realizadas coletas de sangue em três cães positivos para LV. O cultivo celular foi realizado a partir da separação de PBMCs, estimuladas com a Q1 (2,5; 5 e 10  $\mu\text{g/mL}$ ) e o LSA (10 e 25  $\mu\text{g/mL}$ ), nos tempos de 24, 48 e 72 horas. Foi efetuada a avaliação da expressão gênica pelo método do Ct comparativo, a fim de dosar as citocinas dos perfis Th1 e Th2 por RTqPCR. Em 24h de cultivo observou-se expressão para o perfil Th1 apenas em 2,5  $\mu\text{g/mL}$  da Q1 (LogRQTNF- $\alpha$  = 0,71); com 5  $\mu\text{g/mL}$  a expressão foi negativa para os dois perfis; havendo resposta Th2 em 10  $\mu\text{g/mL}$ . Para o LSA, obteve-se resposta Th2 nas duas concentrações analisadas. A princípio, 2,5  $\mu\text{g/mL}$  da Q1 foi mais eficaz, porém faz-se necessário a análise dos demais tempos do cultivo. Após o término da cinética, o novo antígeno Q1 será avaliado em cães polissintomáticos, oligossintomáticos e negativos para a LV.

**Palavras-chave:** Leishmaniose Visceral Canina. Resposta Imune celular. Quimera.

## **AVALIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS E PLANTAS MEDICINAIS EM COMUNIDADES RURAIS DO CARIRI CEARENSE**

Kaio Jefté Santos de Oliveira Dias; Anderson Alexandre Vieira; Johnatan Wellisson da Silva

Mendes; Jaime Ribeiro Filho

Centro Universitario Dr. Leão Sampaio

Problemas ligados a medicamentos, consistem em qualquer desvio dos parâmetros de conformidade e ciclo do medicamento que possam trazer risco ao usuário, acarretando reações adversas. Tais reações podem ser resultantes de uma má administração, mudança de posologia, interação farmacológica ou reação alérgica, além do cumprimento inadequado do tratamento. Devido as dificuldades no acesso a medicamentos, muitas pessoas fazem uso de plantas medicinais e seus derivados para tratar enfermidades. Contudo, este uso, sem a devida orientação profissional pode trazer complicações para o usuário. O estudo teve como objetivo, avaliar a utilização de medicamentos e plantas medicinais em comunidades rurais do cariri cearense. Para tanto, inicialmente foram realizadas visitas nestas comunidades visando identificar problemas relacionados ao uso de medicamentos, além das plantas medicinais e seu uso terapêutico, pela população. As informações foram obtidas por meio de questionários, acompanhados de um termo de consentimento livre e esclarecido. Este estudo foi realizado após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição. O inquérito mostrou que boa parte da população, não acredita que o uso contínuo de produtos naturais, possa trazer malefícios à saúde. Observou-se a utilização de diversos produtos para os mais variados fins, sendo os mais relatados: Eucalipto, Hortelã e Aroeira, utilizados na terapia de febre, gripe e inflamações, respectivamente. Dentre os fármacos, detectou-se a utilização incorreta de vários medicamentos, além do consumo irracional de alguns destes, que oferecem efeitos adversos a longo prazo. Diante dos dados obtidos pode-se verificar que a população opta pelo uso das plantas medicinais como tratamento principal e faz uso de fármacos como complemento, mesmo sem conhecimento da real aplicação do medicamento, podendo promover intoxicações, devido a interação entre os compostos.

**Palavras-chave:** Medicamentos. Plantas Medicinais. Comunidades Rurais.

## AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES ANTIBACTERIANA E ANTIOXIDANTE IN VITRO DE EXTRATOS da *Poincianella microphylla*

Siomara Elis da Silva Lima (UFPE); Marcia Vanusa Da Silva (UFPE); Vera Lúcia de Menezes Lima (UFPE); Geane do Nascimento Ferreira (UFPE); Bartira Victoria Dantas da Rocha Barbosa (FUNESO); Graziela Claudia da Silva (UFPE)

Introdução: A preocupação com a cura das diversas doenças sempre esteve presente ao longo da história da humanidade e as plantas são uma fonte importante de produtos naturais. O avanço ocorrido na área científica permitiu o desenvolvimento de fitoterápicos (VEIGA JUNIOR; PINTO, 2005). Objetivo: foi proposto neste trabalho avaliar o potencial antibacteriano e antioxidante de extratos de *P. microphylla*. Metodologia: A obtenção dos extratos das folhas *P. microphylla* de foi realizada por esgotamento a quente, em aparelho Soxhlet, seguindo a ordem crescente de polaridade, a partir do solvente ciclohexano (CHX), clorofórmio (CLO), acetato de etila (ACET), metanol (MeOH). As bactérias utilizadas foram: *Bacillus subtilis* (UFPEDA16), *Escherichia coli* (UFPEDA224), *Pseudomonas aeruginosa* (UFPEDA39), *Staphylococcus aureus* (UFPEDA731) pertencentes à Coleção de Culturas do Departamento de Antibióticos/UFPE (UFPEDA). Para a atividade antioxidante utilizou-se o método ABTS (2,2'-azino-bis (3-etilbenzotiazolin) 6-ácido sulfônico) (Re et al., 1999). Resultados e discussões: Como resultado da atividade antibacteriana constatamos que todos os extratos testados apresentaram atividade frente a todas as bactérias, com MICs variando entre 0,39 a 25 mg/mL e CMB variando entre 0,39 a 50 mg/mL. Pelo o método ABTS, a atividade antioxidante dos extratos foi significativa em função do tempo com porcentagem de inibição de 11.53%±0.16, 29.19%±0.16, 440.21%±0.16, 1141,71%±0,29 para os extratos CHX, CLO, ACET e MeOH, equivalentes a TEAC= 2084,66%±7,07 µM Trolox. Conclusão: A partir deste estudo foi possível concluir que os extratos das folhas de *P. microphylla* apresentam propriedade antibacteriana e potencial antioxidante. Tais resultados constituem, uma valiosa perspectiva para a descoberta de novos fármacos.

**Palavras-chave:** Bactérias. Produtos naturais. Antimicrobianos.

## AVALIAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS COMO ALTERNATIVA DE INFECÇÕES POR MICRORGANISMOS OPORTUNISTAS: UM ESTUDO IN VITRO

Kassy Jhons de Souza Silva; Ana Caroline Costa Xavier; Angela Bezerra Moreira;

Gleidisson Soares da Silva; Henrique John Pereira Neves

CENTRO UNIVERSITÁRIO TABOSA DE ALMEIDA

**Introdução:** Nas estações frias do ano ocorre geralmente uma maior concentração de hospitalizações devido às queimaduras, sobretudo de pacientes pediátricos. Os pacientes por sua vez correm maiores riscos de infecções, que podem ocorrer tanto por contaminação cruzada advinda de assepsia ineficiente nos cuidados hospitalares, quanto por autoinfecção por microrganismos oportunistas presente na microbiota da pele. **Objetivo:** Avaliar in vitro a eficiência antimicrobiana de óleos essenciais na remissão de infecções por microrganismos mais incidentes em pacientes vítimas de queimaduras. **Métodos:** Estudo descritivo, de corte transversal e de caráter exploratório que utilizou o extrato do *Sizygium aromaticum* para a obtenção dos resultados no que se diz respeito aos microrganismos estudados, que foram os mais incidentes nas infecções oportunistas em queimaduras, sendo inicialmente testadas colônias de *S. aureus*, *Aspergillus niger* e *Candida albicans*. **Resultados:** Aplicando-se o extrato às colônias diluídas em cloreto de sódio 0,9% a 0,5 segundo a escala de Mc Farland e dispostas em placas contendo ágar nutriente (*S. aureus*) e ágar sabouraud (*Aspergillus niger* e *Candida albicans*), incubadas a 36°C por 24 horas observou-se a formação de halos compreendidos entre 10 e 15 mm de diâmetro nas colônias de *Staphylococcus aureus*. Já em relação às leveduras observou-se uma leve inibição o que abre margem a novos testes com concentrações diferenciadas do extrato. **Conclusões:** O extrato de cravo-da-índia demonstrou com o antibiograma efetuado, potencial inibitório satisfatório sobre as colônias de *Staphylococcus aureus*, sugerindo-se novas pesquisas aplicando-se métodos cromatográficos de eficiência para aumentar a concentração do óleo essencial dentro dos limites seguros à sua utilização, aumentando assim a sua atividade, de modo a indicar qual a menor concentração do ativo que proporciona ação eficaz in vitro, para que se possa sugerir uma dose potencialmente eficiente in vivo.

**Palavras-chave:** Queimaduras. Infecção. Microrganismos. Óleos Essenciais.

## **AValiação DE TRANSMISSÃO VERTICAL DOS VíRUS DENGUE E ZIKA EM AMOSTRAS DOS GêNEROS *Culex* E *Aedes* COLETADAS EM CAMPO**

Laíse Sabrinne Espinhara Ferreira; Duschinka Ribeiro Duarte Guedes; Marcelo Henrique Santos Paiva; Constância Flávia Junqueira Ayres  
Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães

A dengue é uma das mais importantes doenças virais que acomete o homem. Seu patógeno, um Flavivirus, é transmitido principalmente por mosquitos do gênero *Aedes*. Sabe-se que o vírus Dengue (DENV) apresenta quatro sorotipos que são transmitidos horizontalmente para um hospedeiro suscetível através da picada da fêmea do mosquito ou também disseminados verticalmente, onde a fêmea de mosquito infectada transmite o vírus para a progênie. Conjectura-se que tal mecanismo seja mantenedor do vírus na natureza mesmo em períodos inter-epidêmicos ou em condições ambientais desfavoráveis. Tendo em vista que apenas as fêmeas sejam hematófagas, a presença do patógeno em indivíduos machos é sugestivo de transmissão transovariana. A febre Zika, causada pelo vírus Zika (ZIKV), tem como vetor principal o *Ae. aegypti*, embora estudos recentes mostrem que há possível transmissão também por *Culex quinquefasciatus*. Tal arbovirose vem se destacando por sua relação com a microcefalia e a síndrome de Guillain-Barré. Em relação à transmissão vertical ainda há poucos estudos para o ZIKV, mas foi demonstrado em *Ae. aegypti*. O presente trabalho teve como objetivo detectar a presença dos sorotipos de DENV e ZIKV em culicídeos adultos, coletados na Região Metropolitana do Recife. Para isso foram analisados 160 machos, agrupados em pools, de *Cx. quinquefasciatus* e *Aedes aegypti* e homogeneizados em meio de cultura Leibovitz (L15). Cem microlitros das amostras foram utilizados para extração de RNA utilizando o reagente Trizol® (Invitrogen) seguindo o protocolo de acordo com o fabricante. Ao final, o RNA extraído foi ressuspendido em água ultra pura e purificado com DNase TURBO. De todas as amostras analisadas até o momento para DENV em *Aedes aegypti*, através da RT-PCR Multiplex, nenhuma amostra foi positiva. Com relação à detecção de ZIKV, as amostras estão sendo submetidas à análise por RT-PCR em tempo real para avaliação.

**Palavras-chave:** Transmissão transovariana. Arboviroses. Culicídeos.

## AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE CONTAMINAÇÃO DE QUEIJOS ARTESANAIS COMERCIALIZADOS NO INTERIOR DE PERNAMBUCO

MARCIA MITCHELLE PERRIER CAMPOS; JOÃO PAULO FERREIRA DA SILVA; KAROLINE  
RISSELE HENRIQUE DE ALMEIDA; VALÉRIA DA SILVA TABOSA; JUCÉLIA IVONETE DOS  
SANTOS; AGENOR TAVARES JÁCOME JUNIOR

Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)

**Introdução:** A feira livre é um dos locais mais tradicionais de comercialização de origem animal ou vegetal, frescos ou processados, incluindo o queijo, que pode ser produzido tanto de forma artesanal quanto industrial. Entretanto, o queijo vem se tornando veículo frequente de patógenos de origem alimentar e, em especial, os queijos frescos artesanais por serem, produzidos a partir de leite cru e não sofrerem processo de maturação.

**Objetivo:** Avaliar o índice de contaminação de queijos artesanais comercializados no interior de Pernambuco.

**Método:** Trata-se de um estudo laboratorial, que ocorreu entre janeiro a outubro de 2016, o qual foi conduzido em feiras livres no interior de Pernambuco. As amostras foram coletadas por conveniência e na qualidade de consumidor em seguidas foram transportadas em recipiente isotérmico sob condições de refrigeração e encaminhadas ao laboratório Microbiologia de Alimentos do Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA). A pesquisa de coliformes totais, termotolerantes e *Pseudomonas aeruginosa* foi realizada pela técnica dos tubos múltiplos e a contagem de bactérias heterotróficas se deu pela técnica de pour plate ambas preconizadas pelo Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA).

**Resultados:** Todas as amostras apresentaram um alto índice de contaminação por coliformes totais, termotolerantes e *Pseudomonas aeruginosa*, sendo a contagem de bactérias heterotróficas acima de  $10^5$  UFC/ml. Desse modo as amostras analisadas encontram-se fora do padrão exigido pelo Ministério da Saúde por meio da RDC nº. 12.

**Conclusão:** Tendo em vista que, a produção e comercialização inadequada de queijos podem trazer graves consequências para a população, conclui-se que o alto índice contaminação por coliformes, *Pseudomonas aeruginosa* e bactérias heterotróficas pode está relacionado à falta de boas práticas de fabricação, necessitando de uma maior fiscalização.

**Palavras-chave:** Queijo; bactérias heterotróficas; *Pseudomonas aeruginosa*.

## AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE EXTRATOS DE ALFACE, FRUTO DO MELÃO SÃO CAETANO E MICROALGA

Rafaela Cavalcante de Barros (UFRPE), Alexsandra Frazão de Andrade (UFRPE), Pábulo Eugênio da Costa Silva (UFPE), Rebeca Gonçalves de Melo (UFPE), Ariadne Tennyle Vieira de Souza (UFRPE), Ana Lúcia Figueiredo Porto (UFRPE), Raquel Pedrosa Bezerra (UFRPE)

**Introdução:** Atualmente a bioprospecção na busca de agentes antimicrobianos vem ganhando destaque, tendo em vista a necessidade da descoberta e produção de novos antibióticos, pois muitas cepas bacterianas apresentam resistência a inúmeros fármacos já existentes. No presente trabalho, a atividade antimicrobiana de diferentes extratos obtidos a partir da microalga *Chlorella vulgaris*, fruto do melão de São Caetano e alface foram testados frente a vários micro-organismos causadores de doenças em humanos. **Objetivo:** Avaliar o potencial antimicrobiano do extrato de alface, fruto do melão São Caetano e microalga. **Métodos:** O alface e o fruto do melão São Caetano foi lavado abundantemente com água destilada e colocado para secar a 50 °C durante 48 horas, e o pó foi utilizado para extração, a microalga *C. vulgaris* foi cultivada mixotroficamente a 1% de milhocina e liofilizada. A obtenção do extrato antimicrobiano foi realizada a uma concentração de 100 mg/mL, o pó do alface, do fruto do melão São Caetano, e a microalga liofilizada foram submetidos a extração com clorofórmio/metanol (2:1) e sonicação, as amostras foram centrifugadas a 8000 rpm, 5 minutos e 4°C, e o sobrenadante foi evaporado a temperatura ambiente e ressuspendido em Tween 20 (0,5%), resultando a uma concentração de 8 mg/mL, 1mg/mL e 25 mg/mL, respectivamente. A atividade antimicrobiana frente a *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus faecalis* e *Listeria innocua* foi realizada em placa de Elisa e lida em espectrofotômetro (595 nm) para avaliação da porcentagem de inibição. **Resultados:** O extrato de alface inibiu em 11,98% e 29,57% a *L. innocua* e *E. faecalis*, respectivamente, porém não inibiu *E. coli* e *P. aeruginosa*. Extrato de *C. vulgaris* inibiu em 100%, 4,68% e 85,62%, *L. innocua*, *E. coli* e *E. faecalis*, respectivamente. O extrato do fruto do melão São Caetano não inibiu nenhuma das bactérias. **Conclusão:** Extrato de alface e microalga mostraram ter potencial antimicrobiano.

**Palavras-chave:** *Chlorella vulgaris*. *Momordica charantia*. *Lactuca* sp. Atividade antimicrobiana.

## **CÁLCULO DO RENDIMENTO VEGETAL DAS PARTES AÉREAS DO EXTRATO BRUTO SECO DA *Anadenanthera colubrina* (ANGICO)**

Carlos Alberto Medeiros Neto; Leizianny Karla Silva; Warlla Carine Lira; Maria Eduarda Silva Amorim; Risonildo Pereira Cordeiro; Arquimedes Fernandes Monteiro De Melo; Cynthia Gisele De Oliveira Coimbra

Centro Universitário Tabosa de Almeida- ASCES/UNITA

**Introdução:** As plantas têm sido usadas em todo o mundo com fins medicinais. Nesta perspectiva, o Brasil tem um grande potencial para o desenvolvimento da medicina herbal, uma vez que detém a maior diversidade de plantas no mundo. Dentre essas plantas está a *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan conhecida popularmente como Angico, pertencente ao bioma da Caatinga. Árvore com propriedades curativas e atividades antioxidante, anti-inflamatória, anti-proliferativa, antialérgica e antitrombótica.

**Objetivos:** Analisar o rendimento do extrato bruto seco das partes aéreas da *Anadenanthera colubrina* (Vell) Brenan (Angico).

**Métodos:** O estudo possui delineamento do tipo experimental. As partes aéreas foram coletadas e pesadas, totalizando 4,5Kg, em seguida triturou-se e realizou sua maceração por 7 dias em solução extrativa hidroalcoólica 95% (v/v). Após este procedimento, realizou-se a extrusão e evaporação da solução extrativa até perder cerca de 95% de sua umidade. Em seguida, o Extrato foi colocado em secador de ar rotativo até a secura quase por completa, obtendo-se o Extrato Bruto seco. Para realização do cálculo de rendimento, retirou-se uma alíquota de 0,5 g do Extrato Bruto Seco e colocou-se em estufa a 100° C durante 1h para a evaporação total de resíduos alcoólicos. Após sair da estufa, aguardou-se o esfriamento e pesou-se o material. Posteriormente, a cada 30 minutos, o material foi pesado até que se obteve 3 resultados consecutivos iguais. Por fim, realizou-se 3 etapas de uma regra de 3 onde foi possível calcular o rendimento do material vegetal.

**Resultados:** Após o cálculo do material vegetal obteve-se o resultado referente a 0,28% de rendimento das partes aéreas desta espécie.

**Conclusões:** Com o cálculo do material vegetal, pode-se verificar um baixo rendimento das partes aéreas da *Anadenanthera colubrina*, desta forma, para se formular testes expressivos com a espécie, precisa-se de grandes quantidades da mesma.

**Palavras-chave:** Rendimento vegetal. *Anadenanthera colubrina*. Caatinga. Angico

## CARACTERIZAÇÃO DE *Acremonium terricola* E *Penicillium citrinum* QUANTO A PRODUÇÃO DE LÍPASE

Marcela Vanessa Dias da Costa; Roberta Bezerra de Melo; Rafaela Lira Nogueira de Luna; Joenny Maria Silveira de Lima; Cyndy Mary de Mello Farias; Aêda Claudia Araújo Santos de Oliveira; Cristina Maria Souza Motta  
Universidade Federal de Pernambuco

A lipase é uma importante enzima de ampla aplicação industrial, como na fabricação de detergentes, degradação de efluentes, como também na indústria farmacêutica, a qual realiza reações de hidrólise e transesterificação no tratamento de pancreatite. Estudos com diferentes micro-organismos são realizados na busca de potenciais espécies produtoras de lipases, bem como diferentes substratos e condições, afim de otimizar novas formas de produção enzimática. Fungos endofíticos, é um grupo de destaque na área taxonômica que tem despertado interesse em pesquisas biotecnológicas, devido a suas peculiaridades fisiológicas. Neste trabalho, foram selecionados os fungos *Acremonium terricola* e *Penicillium citrinum* provenientes do Boldo (*Plectranthus barbatus*) e Bromélia (*Tillandsia catimbauensis*). Para detecção enzimática, foram realizados screen em meio sólido e um posterior teste de produção em Fermentação Submersa (FS), utilizando óleo de oliva como substrato. No screen em meio sólido, foi observado um halo de degradação ao redor da colônia de *A. terricola* e *P. citrinum* de 6,9 e 1,1 cm, respectivamente, indicando a capacidade de produção da lipase. Na FS, os dois isolados fúngicos apresentaram atividades lipásicas, com 2,24 U/mL para *C. terricola* e 1,54 U/mL para *P. citrinum*. Indicando ser espécies produtoras da enzima. Os resultados demonstrados comprovam possibilidade de produção lipásica por duas espécies de fungos endofíticos, podendo ser indicados para estudos de otimização da produção e purificação da lipase, por serem microorganismos promissores dessa enzima para uma futura escala industrial farmacêutica.

**Palavras-chave:** Fungos endofíticos. Atividade lipásica. Produção.

## CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE PLANTAS MEDICINAIS DO GÊNERO *Croton* UTILIZANDO PCR/RFLP DO GENE TRNK

Marília Alves de Lima (Departamento Biofísica e Radiobiologia – CCS – UFPE); Rodrigo Juan Martins Cardozo (Departamento de Engenharia Biomédica – CTG – UFPE); Alice Conceição Moraes Florêncio (Departamento Biofísica e Radiobiologia – CCS – UFPE); Bruna Corina Silva de Lima (Departamento Biofísica e Radiobiologia – CCS – UFPE); Claudia S. de Andrade Lima (Departamento Biofísica e Radiobiologia – CCS – UFPE); Ricardo Yara (Departamento de Engenharia Biomédica – CTG – UFPE)

A família Euphorbiaceae é a sexta maior família de vegetais do mundo, representada por 300 gêneros e 7500 espécies. O gênero *Croton* tem destaque como segundo maior, com cerca de 800 espécies. O Brasil é o país que concentra o maior número de espécies, aproximadamente 350, sendo mais encontrado no Cerrado e na Caatinga. Essas plantas são usadas pela população devido suas diversas ações terapêuticas, como sedativo, estimulante de apetite, antifúngica, antioxidante, anti-hemorragica. Considerando a ocorrência de *Croton* na flora de Pernambuco, o elevado número de espécies utilizados pela população além da complexidade taxonômica do gênero, o objetivo deste trabalho foi caracterizar através de técnicas moleculares, algumas espécies *Croton* a fim de desenvolver testes moleculares que possibilitem a diferenciação das espécies do gênero. Para tanto foi utilizada a técnica de PCR/RFLP para determinar o perfil genético de *C. sonderians*, *C. corcoropsis*, *C. rudolphianys*, *C. grewoides* e *C. adamantinum*. Neste sentido amostras de DNA destas espécies foram obtidas utilizando o kit DNeasy Plant Mini (Qiagen). Em seguida, o intron do gene *trnK* foi amplificado pela PCR utilizando os iniciadores *trnK*- F, *trnK* – R3. Os fragmentos amplificados foram clivados com enzimas de restrição TaqI e HaeIII para a determinação do polimorfismo genético. Ao final da clivagem, foram realizadas eletroforeses em géis de agarose que foram observados em transluminador na região do ultravioleta. Os padrões de clivagem gerados foram comparados para a diferenciação das espécies. Os perfis eletroforéticos obtidos a partir das restrições das enzimas TaqI, HaeIII, permitiram diferenciar as espécies estudadas. Com isso, pode-se concluir que as ferramentas moleculares utilizadas são eficazes para a diferenciação de plantas do gênero *Croton* estudadas a nível de espécie.

**Palavras-chave:** *Croton*. PCR/RFLP, Gene *trnK*.

# DESENHO DE PRIMERS PARA AMPLIFICAÇÃO DAS REGIÕES IGS E ETS DO DNA RIBOSSOMAL DE *Leishmania* spp.

Tayná C. de Goes; Rayana Carla S. de Moraes; Osvaldo Pompílio de Melo Neto; Antônio M.

Rezende; Milena de Paiva-Cavalcanti

Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães/CPqAM

**INTRODUÇÃO:** A leishmaniose tegumentar Americana é uma zoonose causada por múltiplas espécies de protozoários do gênero *Leishmania*, sendo oito pertencentes ao subgênero Viannia as quais possuem grande dificuldade de distinção devido às similaridades fenotípicas. Atualmente, os alvos mais utilizados em PCR para diferenciação de *Leishmania* spp. são os derivados do rDNA, como o ITS e a SSU rDNA entretanto, as regiões IGS e ETS ainda não foram exploradas para fins de caracterização de *Leishmania* spp. Além disso, essas regiões não possuem sequências isoladas disponíveis em bancos de dados biológicos, sendo necessária uma análise do cromossomo 27, o qual codifica o rDNA do parasita. **OBJETIVO:** Desenhar um conjunto de primers em regiões estratégicas do rDNA para amplificação das regiões IGS e ETS de *Leishmania* spp. **METODOLOGIA:** Através dos softwares Mega 7.0 e BioEdit foi efetuado alinhamento múltiplo das espécies *L. major*, *L. panamensis* e *L. mexicana*, as quais possuíam sequências para o cromossomo 27 disponíveis no GenBank. Utilizando como base este cromossomo foram desenhados, com o auxílio do software Primer Express, os oligonucleotídeos. A previsão do tamanho do produto (cerca de 2000 pb), foi obtida através da sequência de *L. major* (LmjF.27.rRNA) disponível no TritTrypDB. **RESULTADOS:** Foi desenhado, com base na sequência de *L. major*, um primer reverse no início da região 18S do rDNA identificado como 18SR 5' GATCTGGTTGATTCTGCCAG 3' (C/G 50%, Tm 60 °C). Também um primer forward no fim da região 28S do rDNA, denominado 28SF 5' GAGGCCTGAAATTTTCATGCTC 3' (C/G 48%, Tm 62 °C). **CONCLUSÕES:** Com o conjunto de primers desenhados, será realizada uma PCR para amplificação das regiões ETS e IGS do rDNA, cujos produtos serão por conseguinte, submetidos à purificação e sequenciamento, sendo então obtidas sequências genuínas dessas regiões, as quais poderão ser disponibilizadas em bancos de dados de nucleotídeos, tornando-as públicas para múltiplas análises de pesquisadores no mundo.

**Palavras-chave:** Leishmaniose tegumentar Americana. Reação em Cadeia da Polimerase. DNA ribossomal.

# DETECÇÃO DA ENZIMA KPC EM ISOLADOS DE CULTURAS DE VIGILÂNCIA ATRAVÉS DO TESTE CarbaNP MODIFICADO

CARLOS ALBERTO MEDEIROS NETO<sup>1</sup>; KAROLINE RISSELE HENRIQUE DE ALMEIDA<sup>1</sup>; NATALLY DOS SANTOS SILVA<sup>1</sup>; IGOR VASCONCELOS ROCHA<sup>2</sup>; SIBELE RIBEIRO DE OLIVEIRA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA); <sup>2</sup> Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães

**Introdução:** KPC é uma enzima produzida por bactérias Gram negativas, que confere resistência aos antimicrobianos carbapenêmicos, importantes no tratamento de infecções graves. As culturas de vigilância são consideradas uma das técnicas mais sensíveis na detecção precoce de pacientes colonizados por KPC. **Objetivos:** Realizar um rastreamento de bactérias produtoras de KPC isoladas a partir de culturas de vigilância em pacientes da UTI de um hospital em Caruaru-PE. **Métodos:** Estudo descritivo transversal, realizado no ano de 2016, sob parecer do Comitê de Ética 1.256.462. A obtenção das amostras ocorreu através da utilização de swabs estéreis, por meio de coletas nasais, retais, axilares e das mãos. O material foi incubado por 24h a 37°C no caldo TSB contendo um disco de Meropenem, e em seguida semeado em ágar Mac Conkey, onde após o crescimento foi submetido à identificação molecular através da espectrometria de massas (MALDI-TOF). A detecção de KPC foi avaliada através do CarbaNP Modificado, um teste que baseia-se na detecção da hidrólise do anel beta-lactâmico do antibiótico utilizado na presença de qualquer carbapenemase. **Resultados:** Foram identificadas 50 amostras bacterianas, com prevalência de *Acinetobacter baumannii* e *Klebsiella pneumoniae* que apresentaram 30% do total de isolados, cada, seguido por *Enterobacter aerogenes* (16%), *Proteus mirabilis* (12%), *Escherichia coli* (6%), *Serratia rubidaea* (4%) e *Pseudomonas aeruginosa* (2%). 44 (88%) das amostras foram identificadas como KPC, sendo a espécie *Klebsiella pneumoniae* mais prevalente, com 31,81%, seguida pelo *Acinetobacter baumannii* (25%). **Conclusões:** As culturas de vigilância são consideradas um importante componente dos programas de controle de infecção. A cooperação entre o laboratório de microbiologia, através de testes rápidos e sensíveis como o CarbaNP na detecção de KPC, e a CCIH é de grande importância, uma vez que esta cooperação poderá contribuir na condução de medidas de controle eficazes. **Palavras-chave:** Antibacterianos. Microbiologia. Vigilância em Saúde.

# EFEITOS DE ÍONS METÁLICOS SOB A ATIVIDADE DE ENZIMAS FIBRINOLÍTICAS PURIFICADAS DE *Dunaliella tertiolecta*

Túlio Alexandre Freire da Silva<sup>1</sup>; Páblo Eugênio Costa e Silva<sup>2</sup>; Raquel Pedrosa Bezerra<sup>1</sup>; Romero Marcos Pedrosa Brandão Costa<sup>1</sup>; Daniela de Araújo Viana Marques<sup>3</sup>; Polyanna Nunes Herculano<sup>1</sup>; Ana Lúcia Figueiredo Porto<sup>1</sup>  
Universidade Federal Rural de Pernambuco<sup>1</sup>, Universidade Federal de Pernambuco<sup>2</sup>,  
Universidade de Pernambuco<sup>3</sup>

Enzimas fibrinolíticas são proteases que agem na fibrina, principal proteína formadora dos coágulos sanguíneos e tem importantes aplicação na terapia trombolítica e de outras doenças cardiovasculares cujo são as principais causas de mortes no mundo. Essas enzimas são produzidas por diferentes micro-organismos, entre eles a microalga marinha *Dunaliella tertiolecta* e para sua aplicação in vivo, essas enzimas precisam ser purificadas e caracterizadas bioquimicamente, uma das etapas é a verificação do efeito de íons metálicos na atividade enzimática, que pode aumentar ou inibir a catálise. Portanto, o objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito de íons metálicos na atividade de enzimas fibrinolíticas produzidas por *D. tertiolecta*. As enzimas fibrinolíticas foram obtidas da biomassa de *D. tertiolecta* cultivada em meio f/2 com milhocina (um subproduto agroindustrial do processamento do milho) por extração utilizando homogeneização, purificação por cromatografia de troca iônica e exclusão molecular. Para verificar os efeitos dos íons metálicos, a enzima fibrinolítica foi inoculada durante 1 hora em temperatura ambiente com 5 mM de diversos íons. Os íons avaliados foram Fe<sup>2+</sup>; Ca<sup>2+</sup>; Co<sup>2+</sup>; Mg<sup>2+</sup>; Zn<sup>2+</sup>; Cu<sup>2+</sup>. A atividade enzimática na ausência desses íons foi utilizada como controle e expressa como 100% da atividade. Após o determinado tempo, foi realizado o ensaio da degradação da fibrina para determinar a atividade enzimática. O ensaio utilizou 0,72% de fibrinogênio coagulado por 2U/mL de trombina em tampão Tris-HCl-NaCl 150mM pH 7,0. Os íons Cu<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup> e Zn<sup>2+</sup> inibiram a atividade em 45%, 33%, 31% e 79%, respectivamente. O íon Co<sup>2+</sup> não alterou a atividade enzimática, enquanto que o Fe<sup>2+</sup> aumentou a atividade em 874%. Esse resultado mostra que essa enzima é Fe<sup>2+</sup> dependente. Contudo, pode-se concluir que o íon Fe<sup>2+</sup> é importante para obter uma alta atividade fibrinolítica da enzima purificada de *D. tertiolecta*.

**Palavras-chave:** Enzimas fibrinolíticas. Microalga. Trombose.

## **ESTUDO DA INTERAÇÃO DO AMTAC-06 COM ALBUMINA DO SORO BOVINO ATRAVÉS DE TÉCNICAS ESPECTROSCÓPICAS**

Amélia G. Ribeiro (Universidade Federal de Pernambuco); Rawny G. Gouveia (Universidade Estadual da Paraíba); Sarah R. de Sousa Maciel (Universidade Federal de Pernambuco); Denise Maria F. A. Duarte (Universidade Federal de Pernambuco); Ricardo O. de Moura (Universidade Estadual da Paraíba); Sinara M. Vitalino de Almeida (Universidade de Pernambuco); Maria do Carmo A. de Lima (Universidade Federal de Pernambuco)

A atividade terapêutica dos fármacos é fortemente influenciada pelas interações fármacos-biomoléculas. Por isso, o estudo dessas interações tem ganhado destaque, principalmente quando ocorre interações com proteínas, como a albumina. No organismo, a albumina é responsável por diversas funções biológicas, das quais destacam-se as ações de armazenar, transportar, metabolizar e excretar ampla gama de ligantes exógenos e endógenos por meio da formação de adutos. Nesta perspectiva, compostos que realizam interações com essa proteína são bastante promissores. Neste contexto, este trabalho teve como objetivo realizar o estudo da interação do AMTAC-06, um novo derivado espiro-acridina, com a Albumina do Soro Bovino (BSA) através de espectroscopias de absorção UV-Visível e fluorescência. O composto AMTAC-06 foi dissolvido em DMSO numa concentração de 1 mM (solução mãe) e as soluções de trabalho preparadas por diluição em Tampão TRIS-HCl nas seguintes concentrações 2, 4, 6, 8 e 10  $\mu$ M. A concentração de BSA foi fixada em 10  $\mu$ M. Os estudos de absorção foram feitos por meio de varredura de 200-900 nm e de fluorescência por meio da excitação em 285 nm. Alterações no espectro de absorção da BSA na presença de quantidades crescentes do AMTAC-06 pode fornecer informações relativas ao modo de interação. O espectro de absorção UV-Vis da BSA, na presença e na ausência do AMTAC-06, mostrou absorção na região em torno de 250 e 400 nm. Foi observado um aumento da absorção de luz em 280 nm com o aumento crescente da concentração do AMTAC-06 (hipercromismo), provavelmente por causa de alteração da estrutura proteica com maior exposição do aminoácido triptofano. Na espectroscopia de fluorescência, foi observada uma supressão da fluorescência da proteína Albumina à medida que a concentração do AMTAC-06 aumentou. Sugere-se, assim, uma possível interação do AMTAC-06 com a proteína Albumina. O possível mecanismo de ação poderá ser evidenciado em estudos posteriores.

**Palavras-chave:** Acridina. Albumina. Interação.

## FRAGILIDADE OSMÓTICA ERITROCITÁRIA DO EXTRATO BRUTO SECO DA CASCA DE *Capparis flexuosa* L. (Feijão-Bravo)

Arícia Oliveira Silva; Beatriz de Araújo Cordeiro; Brunna Larissa De Souza Melo Ferreira; Irthylla Nayalle Da Silva Muniz; Risonildo Pereira Cordeiro;  
Arquimedes Fernandes Monteiro De Melo; Renata Gonçalves de Vasconcelos  
Centro Universitário Tabosa de Almeida- ASCES/UNITA

**Introdução:** Durante muito tempo a Caatinga vinha sendo descrita como pobre em biodiversidade, frágil e com pouca ou sem espécies endêmicas. Entretanto, estudos recentes mostram uma grande riqueza e endemismo de espécies, as quais tem um importante papel ecológico, econômico e social no Semiárido brasileiro. O Feijão-Bravo (*Capparis flexuosa* L.) é uma espécie forrageira da Caatinga de porte arbustivo-arbóreo. Apesar dos estudos restritos em relação a suas ações farmacológicas, as raízes, folhas, cascas e sementes são usadas no tratamento de doenças venéreas, vermes, entre outras afecções e sua entrecasca é mascada nas dores de dentes, funcionando como anestésico. **Objetivos:** Estudar a Fragilidade Osmótica de Eritrócitos frente ao extrato bruto seco da casca de *Capparis flexuosa* L. **Métodos:** A técnica de fragilidade osmótica é realizada baseando-se na metodologia descrita por Darcie e Lewis (1975). Foi distribuído 5 mL de solução salina NaCl 0,9% em 7 tubos. No tubo 0, foi adicionado 25 µL de sangue de carneiro e encubado por 30'. Os tubos seguintes, de 1 a 6 receberam as respectivas concentrações do extrato em análise: 1000 µg/mL; 750 µg/mL; 500 µg/mL; 250 µg/mL; 100 µg/mL; e 50 µg/mL. Em seguida, cada tubo recebeu 25 µL de sangue de carneiro e forma encubados por 30'. Após esse período, as amostras foram submetidas a centrifugação a força de 3.500 G durante 15'. Em seguida, o sobrenadante foi lido no espectrofotômetro bioplus com comprimento de onda 540nm, para obter a absorbância resultante. Os ensaios foram realizados em duplicata. **Resultado:** Foi calculado a média aritmética dos valores da duplicata de cada concentração para obter-se a média de absorbância, os valores obtidos o experimento apresentou hemólise de 18,48% na maior concentração, de 1000 µg/mL. **Conclusões:** O extrato da casca do Feijão-bravo (*Capparis flexuosa* L.), apresentou um moderado grau de percentual de lise das hemácias diante dos parâmetros e condições testadas.

**Palavras-chave:** Fragilidade Osmótica. Toxicologia. Medicina Popular.

## INFLUÊNCIA DA UMIDADE RELATIVA DO AR NA ATIVIDADE DE OVIPOSIÇÃO DO *Aedes aegypti*

Isabella Cristina da Silva Santos Britto Alves (Mestranda, Programa de Pós Graduação em Saúde Pública, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães/Fiocruz-PE); Maria Cynthia Braga (Departamento de Parasitologia, Fundação Oswaldo Cruz-Fiocruz-PE); Wayner Vieira de Souza (Departamento de Saúde Coletiva, Fundação Oswaldo Cruz-Fiocruz-PE)

Estudos têm demonstrado que a atividade de oviposição do *Aedes aegypti* sofre forte influência dos fatores climáticos, dentre eles a umidade relativa do ar. Na faixa favorável de umidade (40-100%), os mosquitos em geral apresentam maior longevidade, fecundidade, velocidade de desenvolvimento e baixa mortalidade. Na faixa desfavorável de umidade, o ar seco pode provocar perda de água no corpo do inseto, bem como a dessecação de seus tecidos. O objetivo deste estudo é analisar a influência do nível de umidade relativa do ar na atividade de oviposição de populações da espécie *Aedes aegypti* no Arquipélago de Fernando de Noronha, estado de Pernambuco, em diferentes períodos. A coleta mensal de ovos foi feita por meio de 103 ovitrampas-sentinelas instaladas em 15 vilas, entre 2011 e 2013. A correlação da umidade relativa do ar com o número mensal de ovos foi testada pelo coeficiente de correlação de Pearson, nos lags 0, 1 e 2 meses. A associação entre o número de ovos e níveis de umidade relativa do ar foi testada utilizando o modelo autoregressivo de ordem 1. Houve correlação positiva entre o número de ovos de *Aedes aegypti* e os índices de umidade relativa do ar. A atividade de oviposição foi maior entre os meses de março e agosto, período de elevada umidade. Os modelos AR1 indicaram que a umidade relativa do ar teve associação positiva estatisticamente significativa com a produção dos ovos com defasagens de 1 ( $p= 0,04$ ) e 2 meses ( $p= 0,005$ ). Não se observou associação dos níveis de umidade relativa do ar com o número de ovos no lag 0. Os resultados das análises sugerem que o efeito da umidade na atividade de oviposição no arquipélago de Fernando de Noronha não se dá instantaneamente demonstrando a presença de uma relação temporal entre o fator climático e a densidade do mosquito.

**Palavras-chave:** Oviposição. Umidade Relativa do Ar. *Aedes aegypti*.

## INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES DE CULTIVO NA PRODUÇÃO DE METABÓLITOS SECUNDÁRIOS POR *Streptomyces* G-27

Hanna Katarina Lopes Ferreira; Pedro Henrique do Bomfim Nascimento; Maria do Carmo Alves de Lima; Janete Magali de Araújo; Suellen Emilliany Feitosa Machado; Gláucia Manoella de Souza

Lima

Departamento de Antibióticos/Universidade Federal de Pernambuco

A resistência antimicrobiana é um problema recorrente, encarado como desafio e, nesse contexto, a exploração de produtos naturais apresenta-se como alternativa para a descoberta de novos antimicrobianos. Actinobactérias são microrganismos reconhecidos por sua eficiência em produzir metabólitos secundários. Estudos prévios comprovaram que *Streptomyces* G-27 possui atividade antimicrobiana contra microrganismos de interesse clínico. Porém, a otimização das condições de cultivo é de grande importância para aumentar o rendimento de um metabólito, pois é possível reduzir a duração do tempo de cultivo, minimizar custos e maximizar a produção. Logo, esse trabalho objetivou avaliar influência das condições de cultivo de *Streptomyces* G-27 para produção do metabólito com atividade antimicrobiana frente a microrganismos patogênicos. *Streptomyces* G-27 foi cultivado em ágar ISP-2, a 37°C/96h. Posteriormente, 4 blocos foram transferidos para caldo ISP-2 e cultivado por 48h. 10% desta cultura foram transferidos para os meios de cultivo: ISP-2, MPE e M1. A fermentação ocorreu a 37°C/150rpm, até 120h. A cada 24h, alíquotas foram retiradas para acompanhar o crescimento da biomassa (peso seco) e a atividade antimicrobiana (difusão em disco). As suspensões microbianas (*S. aureus*, *E. faecium* e *C. albicans*) foram padronizadas nas concentrações de  $1,2 \times 10^8$  (bactérias) e  $5 \times 10^5$  UFC/mL (levedura) e plaqueadas em meios específicos. Sobre elas, foram colocados discos de papel previamente impregnados com 50µL do mosto fermentado e as placas incubadas a 37°C/24h (bactérias) e 30°C/48h (levedura). Os testes foram realizados em triplicata. Os melhores resultados de atividade antimicrobiana do metabólito bioativo foram: meio M1, com 48h de cultivo e halos de 22mm para *S. aureus* e *E. faecium* e de 16,5mm para *C. albicans*. Os resultados indicam o potencial de *Streptomyces* G-27 como promissor para produção de metabólitos contra microrganismos de interesse clínico.

**Palavras-chave:** Actinobactéria. Potencial biotecnológico. Atividade antimicrobiana.

## INVESTIGAÇÃO PARASITOLÓGICA EM CRIANÇAS MENORES DE 12 ANOS EM ESCOLA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DO RECIFE

Ediniz Ferreira Machado Filho; Mateus Lailson da Silva Lopes; Paulo Henrique Valença Nunes; Flaviani Diogo Reis Augusto; Herlayne Carolayne Caetano da Silva; Larissa Tiburcio Codeceira de Santana; Paloma Alves de Almeida; Francisca Janaína Soares Rocha  
Universidade Federal de Pernambuco

**Introdução:** Infecções causadas por helmintos e protozoários são uma das mais frequentes causas de morbidade infantil em crianças com idade escolar, devido ao contato que elas mantêm com areia, outras mãos contaminadas, imunidade imatura, dentre outros fatores. Por conseguinte, é comum o surgimento de problemas de desnutrição, na cognição e deficiência no desenvolvimento físico e intelectual dos escolares. **Objetivos:** Investigar a ocorrência de parasitos nas fezes, de crianças com idade não superior a 12 anos de uma escola municipal no bairro da Várzea, Recife, além de desenvolver trabalhos educativos, preventivos e de conscientização a partir de atividades lúdicas, com as crianças, pais e professores. **Metodologia:** Foram coletados entres os meses de Agosto e Outubro de 2016, 26 amostras, sendo utilizados os métodos de Hoffmann, Pons and Janer (HPJ) para ovos de helmintos e cistos de protozoários e a coloração de Kinyoun modificado para cistos de *Cryptosporidium* spp. **Resultados:** A análise coproparasitológica das crianças mostrou positividade para 5/17 (19,2%) das amostras coletadas na escola em estudo. Pelo método de HPJ e Kinyoun modificado, houve positividade para os seguintes parasitos: *Cryptosporidium* spp. 7/7 (100%), *Giardia lamblia* 2/7(28,6%), *Entamoeba histolytica/E. dispar* 1/7(14,3%), *Ascaris lumbricoides* 1/7 (14,3%). **Conclusão:** A pesquisa, ainda em andamento, mostrou que crianças em idade escolar apresentaram uma alta frequência de parasitoses, sugerindo uma associação entre as espécies parasitárias detectadas e a má higienização, ingesta de alimentos e/ou líquidos contaminados, e até mesmo a imaturidade de seus sistemas imunes. Logo, o aumento da vigilância epidemiológica, ações de conscientização e investimento no saneamento básico são medidas importantes que deveriam ser adotadas no controle dessas doenças.

**Palavras-chave:** Criança. Parasitos. Exame.

# NOVA ABORDAGEM NO DIAGNÓSTICO DE FILARÍDEOS SANGUÍNEOS DE CÃES (*Canis lupus familiaris* LINNAEUS, 1758)

Ana Gabriela de Oliveira do Rêgo, Victor Fernando Santana Lima, Ima Yaneth Torres López,  
Rafael Antonio do Nascimento Ramos, Leucio Câmara Alves  
Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife,  
Brasil.

Os filarídeos são nematódeos classificados de acordo com seus aspectos morfológicos e biológicos. Em cães, os gêneros mais frequentes são *Dirofilaria* (RAILLET & HENRY, 1911) e *Acanthocheilonema* (DIESING, 1861) os quais pertencem a família Onchocercidae (LEIGER, 1911) e a ordem Spirurida (CHITWOOD, 1933). Sabe-se que dependendo da espécie de filarídeos, diferentes manifestações clínicas podem ser observadas em seus hospedeiros, desde problemas cardíacos, respiratórios, além de alterações hepáticas e dermatológicas. No que se refere ao diagnóstico, testes sorológicos e parasitológicos são empregados, mesmo que em alguns casos, resultados falso-negativo sejam observados. Recentemente, duas técnicas parasitológicas conhecidas como FLOTAC e Mini-FLOTAC vêm sendo utilizadas em diversas partes do mundo, devido sua alta sensibilidade no que se refere ao diagnóstico de larvas de helmintos. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi propor uma nova abordagem no diagnóstico de filarídeos sanguíneos de cães, para isso, foram utilizadas amostras sanguíneas de cães (n= 20) com suspeita de *Dirofilariose*, provenientes do atendimento no HOVET, do DMV- UFRPE, Recife-PE. Todas as amostras foram analisadas pelo Teste de Knott (padrão ouro) e pela técnica de FLOTAC-modificada. No geral, todos os animais foram positivos para filarídeos sanguíneos, independente da técnica parasitológica. Destes, 55% (11/20) foram detectados pelo Teste de Knott, e 100% (20/20) na técnica de FLOTAC-modificada. Quantitativamente, através do método de FLOTAC-modificada foi possível quantificar o triplo de filarídeos nas amostras analisadas, quando comparados ao Knott. Desta forma, a técnica de FLOTAC-modificada pode ser considerada uma nova alternativa no que se refere ao diagnóstico de filarídeos sanguíneos de cães, embora, novos estudos devam ser realizados para validar essa técnica.

**Palavras-chave:** Canídeos. *Dirofilaria*. *Acanthocheilonema*. Diagnóstico.

# OCORRÊNCIA DE CIANOBACTÉRIAS POTENCIALMENTE TÓXICAS NO RESERVATÓRIO DE MUNDAÚ, AGRESTE PERNAMBUCANO

Alexandre Valiatti do Prado<sup>1</sup> e Victor Hugo Moreira de Lima<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, Universidade de Pernambuco (UPE);

<sup>2</sup>Biólogo, Mestre em Ciências Biológicas. Laboratório Central de Saúde Pública – Dr. Milton Bezerra Sobral (LACEN/PE)

A qualidade da água dos reservatórios de abastecimento público do Estado de Pernambuco vem sendo comprometida, no que concerne a seu padrão de potabilidade, isto se deve ao intenso processo de eutrofização. Este processo de enriquecimento das águas prejudica os usos múltiplos dos reservatórios, principalmente pelo fato de propiciar o desenvolvimento de florações de cianobactérias potencialmente produtoras de cianotoxinas que podem afetar a saúde de muitos animais, inclusive do homem. Deste modo, o presente estudo teve como objetivo realizar o levantamento taxonômico das cianobactérias e a determinação da concentração de cianotoxinas no reservatório de Mundaú, situado na região agreste do Estado de Pernambuco. As amostras foram coletadas com frequência mensal, durante os meses de janeiro a junho de 2016, na região limnética próximo ao ponto de captação do reservatório. Foram analisadas a composição de cianobactérias e a determinação da concentração de cianotoxinas pelo método imunoenzimáticos (ELISA). Houve a ocorrência de florações de cianobactérias potencialmente produtoras de cianotoxinas em amostras de água do reservatório estudado. O mês de maio de 2016 apresentou maior densidade de células. As espécies de cianobactérias mais representativas nos períodos de coleta, foram: *Microcystis* sp., *Raphidiopsis curvata* e *Merismopedia*. Foram detectadas no reservatório durante o período de estudo as seguintes concentrações de microcistinas, respectivamente: 1,48 µg/L, 2,02 µg/L, 1,49 µg/L, 3,04 µg/L, 3,69 µg/L e 0,87 µg/L. Diante de tais resultados, a ocorrência de “blooms” tóxicos de cianobactérias no reservatório em estudo aponta um risco permanente de cianotoxinas em águas de abastecimento e indica a necessidade da implementação de medidas de controle das florações, visando à melhoria da qualidade da água.

**Palavras-chave:** Reservatório. Cianobactéria. Cianotoxinas. Saúde pública.

# OTIMIZAÇÃO DA TÉCNICA PARASITOLÓGICA DE DIAGNÓSTICO DE PARASITOS OPORTUNISTAS

Gisleine Emanuele Silva de Freitas (Universidade de Pernambuco); Silvana F Ferreira S Caires, Doutor PhD (Universidade de Pernambuco)

**INTRODUÇÃO:** As infecções causadas por protozoários coccídeos oportunistas, são um problema na saúde pública em todo o mundo. Nos indivíduos imunodeprimidos, em especial por HIV, a infecção pode ser fatal. *Cryptosporidium* spp é o coccídeo entérico que mais causa infecção nesse grupo de risco. A transmissão se dá por veiculação dos oocistos em água e alimentos e o diagnóstico precoce leva a bom prognóstico e diminui os efeitos deletérios da infecção. Não há um método específico para concentração de oocistos no diagnóstico, isto dificulta a pesquisa destes patógenos. **OBJETIVOS:** Aprimorar o método de diagnóstico parasitológico, na detecção de oocistos de parasitos oportunistas na rotina laboratorial. **MÉTODOS:** Foram testadas floculações para capturar oocistos de forma eficaz, utilizando soluções de densidades diferentes: solução de Sacarose 1,18 g/mL, solução de Cloreto de Sódio 1,21 g/mL, e Sulfato de Zinco 1,30 g/mL. Amostras de fezes positivas para parasitos oportunistas foram utilizadas com as soluções. Cerca de 50g para fezes sólidas ou 1ml para líquidas, dissolvidas em cada solução acima e filtradas em máster filtro. O filtrado foi centrifugado a 2500rpm/10min; o sedimento desprezado e o sobrenadante centrifugado com duas partes de H<sub>2</sub>O para lavagem. Após 3 lavagens o sobrenadante é desprezado. Aproximadamente 50µl do sedimento foi colocado em lâmina, feito um esfregaço espesso, seco em estufa à 37°C. Foram coradas pelo método de Kinyoun modificado e contra coradas com azul de metileno ou verde malaquita, em seguida observadas em microscopia ótica com ocular micrométrica. **RESULTADOS E CONCLUSÕES:** A solução de NaCl permite melhor recaptação de oocistos e menos resíduos fecais que o método de rotina do laboratório. A coloração de contraste com o verde malaquita proporciona maior conforto na visualização e contagem de oocistos. O método minimiza diagnósticos falsos, é mais eficiente e mais viável economicamente, principalmente para a rede pública de saúde.

**Palavras-chave:** Coccídeos oportunistas; métodos de concentração e purificação; diagnóstico.

## PERFIL CITOLÓGICO DE UMA POPULAÇÃO ASSISTIDA POR UM PROJETO DE EXTENSÃO

RÊGO, F.R.A. <sup>1</sup>; LIMA, D.S. <sup>1</sup>; MARTINS, M.F.A <sup>1</sup>; PERES, A.L <sup>2</sup>; SANTOS, R.B <sup>2</sup>;  
VASCONCELOS, J.L.A <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Dicentes do 6º período do curso de biomedicina do Centro Universitário Tabosa de Almeida;

<sup>2</sup>Docente do Centro Universitário Tabosa de Almeida; <sup>3</sup>Orientadora docente do Centro Universitário Tabosa de Almeida.

Segundo INCA, o câncer de colo de útero é caracterizado pela replicação desordenada do epitélio de revestimento do órgão. Há duas principais categorias de carcinomas invasores do colo do útero: o carcinoma epidermóide, que acomete o epitélio escamoso, e o adenocarcinoma, que acomete o epitélio glandular. No Brasil, este é o terceiro tumor mais frequente e a quarta causa de mortes nas mulheres. Com a finalidade de orientar a população, iniciou-se um projeto de extensão capaz de desenvolver estratégias de comunicação entre a sociedade, levando informações sobre a prevenção do câncer de colo uterino, a importância do exame citológico e seu diagnóstico. OBJETIVO: Avaliar o perfil de alterações citológicas de uma população de mulheres do interior de Pernambuco. METODOLOGIA: O estudo foi constituído por mulheres que foram atendidas por alunos do projeto de extensão que sob supervisão dos docentes, realizaram todas as etapas de coleta, processamento das amostras e diagnóstico do exame Papanicolau. RESULTADOS: O projeto assistiu no período de setembro de 2015 até o presente momento 86 mulheres com idade média de 39 anos, sendo 20 em estado de menopausa e 6 já hysterectomizadas. Nos achados laboratoriais foram encontradas principalmente alterações celulares com incidências maiores: Alterações celulares benignas reativas em 27 pacientes, citologia inflamatória em 18 pacientes, células escamosas atípicas de significado incerto em 4 pacientes, atrofia associada à inflamação em 3 pacientes, lesão intraepitelial escamosa de baixo grau em 1 paciente, lesão intraepitelial escamosa de alto grau em 1 paciente, negativa para lesão intraepitelial ou neoplasia maligna em 24 pacientes, ESFREGAÇO ATÍPICO em 1 paciente e NÃO COLETOU em 1 paciente. CONCLUSÃO: Diante disto, com a vivência dos relatos clínicos é de suma importância reforçar para as pacientes o papel da prevenção na saúde. Fixando o compromisso com a realização anual dos exames e a visita ao profissional qualificado.

**Palavras-chave:** Câncer do colo do útero. Extensão. Alterações citológicas.

## PERFIL DE PARASITÓSES DE UMA POPULAÇÃO ASSISTIDA EM UM PROJETO DE EXTENSÃO

Mayke Felipp de Araújo Martins (Discente no Centro Universitário Tabosa de Almeida); Cícero Jádson da Costa (Discente no Centro Universitário Tabosa de Almeida); Daiane da Silva Lima (Discente no Centro Universitário Tabosa de Almeida); Flávia Roberta Aguiar do Rêgo (Discente no Centro Universitário Tabosa de Almeida); Risonildo Perreira Cordeiro (Docente Orientador no Centro Universitário Tabosa de Almeida)

**Introdução:** As parasitoses intestinais são uma das principais doenças que afetam a população, atualmente tem sido tratada com negligência. Com o aparecimento frequente dessas infecções, iniciou-se um projeto de extensão com fins educativos e de diagnóstico, a fim de alertar a população em geral sobre as formas de contágio, prevenção e formas de tratamento. Destaca-se que essas ações representam uma boa estratégia de aprendizado, para radicalizar ou diminuir a sua incidência obtendo assim resultados satisfatórios. **Objetivo:** Analisar e determinar o perfil parasitológico assistido por um projeto de extensão. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, foram utilizados artigos científicos tirados de bancos de dados Lilacs e Scielo e do caderno de registro do projeto referente ao semestre 2016.1, As amostras obtidas foram resultado das ações realizadas pelo projeto, totalizando dezessete pessoas. **Resultados e Discussão:** As doenças Infeciosas Parasitárias têm ocupado um papel relevante entre os agravos na saúde pública brasileira, principalmente na região Norte e Nordeste devido ao pequeno percentual de saneamento básico ofertado à população. Destas amostras, oito amostras apresentaram *Entamoeba coli*, duas *Giardias*, doze *Ascaris*, um *Trichuris trichuria*, duas *Iodamoeba babütschli*, duas *Entamoeba histolítica*, dois *Enterobios vermiculares* e *Entamoeba dispar* e oito amostras negativas. Dentre estas citadas, alguns indivíduos foram diagnósticos com mais de um parasita. A partir dos resultados foram feitos os laudos e a volta para a comunidade com o intuito de orientação e entrega dos mesmos. **Conclusão:** Desta forma nota-se a importância do projeto e suas análises para a população. Bem como a importância de medidas de controle para que haja o tratamento adequado como também na diminuição de sua prevalência na comunidade, ao longo do tempo.

**Palavras-chave:** Parasitas. Doenças Infeciosas. Saúde Pública.

## PERFIL DE RESISTÊNCIA BACTERIANA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DO AGRESTE PERNAMBUCANO

XAVIER, Ana Caroline Costa; BEZERRA, Angela Moreira; OLIVEIRA, Sibele Ribeiro  
Grupo de Pesquisa em Patologia da Associação Caruaruense de Ensino Superior e Técnico –  
ASCES-UNITA

Introdução: A multirresistência bacteriana possui destaque contínuo e impacta diretamente na saúde pública tanto a nível assistencial quanto a nível econômico e as unidades de terapia intensiva têm um histórico prevalente de recorrência deste quadro, sobretudo por microrganismos oportunistas levando em consideração a situação de imunodeficiência que geralmente é identificada nestes pacientes sendo necessário o constante monitoramento epidemiológico do problema. Objetivo: Analisar o perfil de resistência bacteriana em unidade de terapia intensiva de um hospital de emergência no Agreste Pernambucano no período recente. Métodos: Estudo retrospectivo que processou dados referentes aos antibiogramas fornecidos pela CCIH da unidade de janeiro de 2015 a setembro de 2016 tendo sido o mesmo submetido em comitê de ética e pesquisa com registro de número 56895315.5.0000.5303. Resultados e discussão: As culturas da UTI representaram 16% das culturas multirresistentes da unidade no período pesquisado sendo os principais materiais coletados Hemocultura (35%), Urocultura (22,5%), e Secreção traqueal (16%), onde o patógeno mais frequente foi a bactéria *Staphylococcus aureus* (18%), seguida por *Staphylococcus* coagulase negativa (16%), *Klebsiella* spp (14%), *Citrobacter* spp (12%) e *Escherichia coli* (12%). Apresentando maior frequência de resistência aos seguintes antibióticos: Oxacilina (69%), Ceftriaxona (65%), Cefalotina (57%), Levofloxacino (49%), Ciprofloxacino (48%) e Cloranfenicol (45%). Conclusão: Estudos indicam que o uso indiscriminado dos antimicrobianos persiste como um dos principais fatores preponderantes ao desenvolvimento de quadros de resistência. Sendo assim, para combater essa realidade deve-se incentivar o uso racional destes, a prescrição responsável, efetivar o acompanhamento farmacoterapêutico e investir em educação em saúde aos pacientes e profissionais da saúde.

**Palavras-chave:** Multirresistência. UTI. Infecção Hospitalar.

# PERFIL DE RESISTÊNCIA BACTERIANA NAS INFECÇÕES DE FERIDAS ORTOPÉDICAS DE UM HOSPITAL DE EMERGÊNCIA NO AGRESTE PERNAMBUCANO

BEZERRA, Angela Moreira; MELO, Yallen de santos; SANTANA, Alana vitória morais; XAVIER, Ana Caroline Costa; OLIVEIRA, Sibebe Ribeiro.

Grupo de Pesquisa em Patologia da Associação Caruaruense de Ensino Superior e Técnico – ASCES-UNITA

**Introdução:** A maioria dos ferimentos ortopédicos ocorre devido aos altos índices de acidentes de trânsito que muitas vezes afetam os membros locomotores causando ferimentos, levando o paciente a um quadro de internação, e a permanência desses pacientes no ambiente hospitalar proporciona riscos a ocorrência de infecções associadas a resistência. **Objetivo:** Analisar o perfil de resistência de bactérias isoladas de ferimentos ortopédicos de um hospital de emergência no agreste pernambucano. **Metodologia:** Trata-se de um estudo retrospectivo que analisou dados referentes às secreções de feridas ortopédicas fornecidas pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) da unidade entre janeiro de 2015 e setembro de 2016. Foram consideradas as respectivas variáveis para análise dos dados: agente etiológico, material coletado, local de internação e a resistência aos antimicrobianos utilizados. CAAE:56895315.5.0000.5203. **Resultados:** Observou-se que entre os locais de internação que apresentaram culturas resistentes, a ortopedia apresentou 8% dos casos registrados,. Em relação aos patógenos a *Enterobacter* spp foi o microrganismo mais identificado nas culturas de secreção de feridas (25%), seguida dos gêneros *Citrobacter* spp (17%) *Pseudomonas* spp (15%), *Staphylococcus* coagulase negativa (12%), *Staphylococcus aureus* (10%) e *Citrobacter koseri* (7%). A resistência dos patógenos aos antimicrobianos foi prevalente nas seguintes classes cefalosporina de 3 e 4 geração, quinolonas e aminoglicosídeo sendo, Ceftriaxona (12%), Gentamicina (9%) e Levofloxacino(8,5%). **Conclusão:** O alto índice de resistência bacteriana é preocupante, tendo em vista que as principais classes de antibióticos apresentou alta frequência de resistência. Portanto vale ressaltar a postura dos profissionais quanto á orientação do uso racional de antibióticos, para dessa forma tenta diminuir quadros de resistência, menor tempo de permanência e proporcionar menos gastos a unidade de saúde.

**Palavras-chave:** Infecção hospitalar, Resistência Bacteriana. Feridas ortopédicas.

## PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE EM AMOSTRAS DE ÁGUAS CONSUMIDAS EM ESCOLAS E CRECHES PÚBLICAS DE AGRESTINA/PE

Mayke Felipp de Araújo Martins (Discente no Centro Universitário Tabosa de Almeida-Asces/Unita); Wilson Rolim dos Santos Neto (Discente no Centro Universitário Tabosa de Almeida-Asces/Unita); Agenor Tavares Jácome Júnior (Docente no Centro Universitário Tabosa de Almeida-Asces/Unita)

**Introdução:** A resistência bacteriana vem se tornando um grande problema de saúde pública, a partir do momento em que o desenvolvimento de antimicrobianos não vem acompanhando a velocidade em que as bactérias adquirem resistência. A água é o principal veículo de transmissão e disseminação dos microrganismos e está diretamente ligada a qualidade de vida do ser humano, por ser a substância mais ingerida pelo homem. Visto que essa água deve estar dentro dos parâmetros de potabilidade de acordo com a portaria vigente para água de consumo humano, estando livre de indicadores de contaminação. **Objetivo:** Identificar a presença de indicadores de contaminação e o perfil de susceptibilidade a antimicrobianos de *Pseudomonas aeruginosa* resistentes em águas consumidas em escolas e creches públicas de Agrestina (PE). **Métodos:** Trata-se de um trabalho experimental, realizado no período de fevereiro a setembro de 2016, onde foram coletadas 10 amostras e encaminhadas para o laboratório de análise de água da ASCES-UNITA para a pesquisa de Coliformes totais, termotolerantes e *Pseudomonas aeruginosa* através da técnica dos tubos múltiplos (APHA). Os isolados de *Pseudomonas aeruginosa* foram submetidos a antibiograma pelo método de disco-difusão onde foi identificado o perfil de Susceptibilidade, como é preconizado no CLSI 2016. **Resultados:** 60% das amostras foram positivas para Coliformes totais e termotolerantes. 40% detectaram a presença de *Pseudomonas aeruginosa* onde, dos isolados da mesma somente uma cepa apresentou resistência ao antibiótico Tobramicina (TOB), as demais apresentaram sensibilidade aos antibióticos. **Conclusão:** A presença de Coliformes totais e termotolerantes nas amostras sugere contaminação fecal enquanto que a presença de *Pseudomonas aeruginosa* está relacionada à contaminação por material orgânico, e por si só um agravante no que diz respeito à qualidade da água por ser um patógeno oportunista, podendo oferecer risco à saúde de indivíduos sadios e imunocomprometidos. **Palavras-chave:** Indicadores. *Pseudomonas Aeruginosa*. Resistência. Água.

## **POLIMORFISMO FUNCIONAL NO GENE PTPN22 E SUA INFLUÊNCIA NA INDUÇÃO DO PARTO PREMATURO ESPONTÂNEO**

Marília de Albuquerque Sena (LIKA/UFPE); Natassia Javorski Rodrigues (LIKA, Departamento de Genética, UFPE); Lícia Vasconcelos Carvalho da Silva (Associação Caruaruense de Ensino Superior); Jaqueline de Azevêdo Silva (LIKA, Departamento de Genética, UFPE)

**INTRODUÇÃO:** A Organização Mundial da Saúde define o parto prematuro (PP) como nascimento anterior a 37<sup>a</sup> semana de gestação. O PP é em sua maioria espontâneo, sendo o mesmo associado a inúmeros fatores de risco, incluindo os fatores genéticos. Além disso, levam a diversas consequências na vida adulta do indivíduo bem como cuidados hospitalares prolongados pós-nascimento. O parto é caracterizado por ser um processo inflamatório e os linfócitos apresentam papel chave tanto na manutenção da gravidez como na indução do parto através da migração para a interface materna-fetal. O gene PTPN22 codifica a proteína Lyp, que regula a resposta imune envolvida com a supressão da ativação de linfócitos T, imprescindível para a indução do trabalho de parto. Assim, polimorfismos funcionais no PTPN22 poderiam influenciar na ação dos linfócitos T no desfecho do parto prematuro. **OBJETIVO:** Avaliar a influência do polimorfismo funcional PTPN22 rs2476601 C>T no parto prematuro em mulheres do Estado de Pernambuco. **METODOLOGIA:** Extração de DNA a partir de sangue periférico, segundo o protocolo Salting Out adaptado. Foram avaliadas 84 MPT (mães pretermo) e 76 controle (mães a termo). As reações de genotipagem foram realizadas através do sistema TaqMan usando o equipamento ABI 7500 Real-Time PCR (Applied Biosystems). As análises estatísticas foram executadas através do Software R. **RESULTADOS:** As amostras analisadas encontravam-se no equilíbrio de Hardy-Weinberg e as frequências alélicas e genotípicas dos grupos comparados não apresentaram diferenças estatisticamente significativas (OR= 1,63; IC95%= 0,39-7,93; p-value= 0,540). **CONCLUSÕES:** O polimorfismo rs2476601C>T não mostrou influência na susceptibilidade ao parto prematuro na população estudada devido a distribuição alélica e genotípica equivalente em ambos os grupos. Porém, devido ao seu papel fundamental na ativação dos linfócitos T, outros estudos são necessários para reforçar a influência desse polimorfismo sobre a prematuridade.

**Palavras-chave:** Parto prematuro. PTPN22. Polimorfismo.

## POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE FUNGOS ENDOFÍTICOS DO MANGUE DO RIO MASSANGANA, CABO DE SANTO AGOSTINHO, PE

Alexandre Valiatti do Prado<sup>1</sup> e Victor Hugo Moreira de Lima<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas. Universidade de Pernambuco (UPE),

<sup>2</sup>Biólogo. Mestre em Ciências Biológicas. Laboratório Central de Saúde Pública do Estado de Pernambuco. (LACEN/PE)

Os fungos endofíticos são organismos associados a espécies vegetais sem causar sintomas de doenças. Estes organismos são de grande importância biotecnológica já que muitos são produtores de metabólitos secundários. O trabalho objetivou analisar o potencial biotecnológico de metabólitos sintetizados por fungos endofíticos isolados de folhas e raízes de *Laguncularia racemosa* e *Rhizophora mangle*, provenientes do manguezal do Rio Massangana, Cabo de Santo Agostinho, PE. Fragmentados de folhas e raízes superficialmente desinfetados foram transferidos para placa de Petri contendo o meio de cultura BDA. Blocos de gelose da colônia fúngica foram transferidos para placa de Petri contendo o meio AN previamente inoculado com as bactérias testes, *Staphylococcus aureus*, *S. epidermidis*, *Mycobacterium smegmatis*, *Bacillus subtilis*, *Micrococcus luteus*, *Streptococcus mutans*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Salmonella enteritidis* e *Proteus mirabilis*; e em Ágar Sabouraud foram feitos ensaios com as leveduras, *Candida glabrata* e *C. tropicalis*. Os microrganismos foram obtidos do Departamento de Antibióticos da UFPE. Foram isolados 38 taxa, sendo 21 espécies de *L. racemosa* e 17 de *R. mangle*. *Aspergillus* e *Penicillium* foram os gêneros mais encontrados, com maior destaque a espécie *A. flavus*. Todos os fungos endofíticos isolados apresentaram atividade frente à no mínimo um microrganismo teste, variando seus halos de inibição de 10 a 31 mm de diâmetro. *A. flavus* isolado da raiz de *L. racemosa* foi a espécie que apresentou o maior halo de inibição. Apenas o fungo *Trichoderma harzianum*, isolado da raiz de *R. mangle*, inibiu o crescimento de *M. smegmatis*, *A. flavus* e *A. sclerotium* apresentaram atividade contra *C. tropicalis*, e *A. parasiticus* contra *C. glabrata*. Este estudo evidenciou novas perspectivas de potencial biotecnológico dos fungos endofíticos demonstrando um caminho promissor na descoberta de novos compostos antimicrobianos.

**Palavras-chave:** Microrganismos. Mangue. Antifúngico. Isolamento.

## **PREVALÊNCIA DE ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA EM REGIONAIS DE SAÚDE PERNAMBUCANAS NO PERÍODO DE 2010 A 2015**

Bruno Henrique de Sousa Leite; Giovanna Gabriela Pedroza Rodrigues; Kelly Gabryelly Silva Santiago; Vanessa Vasconcelos Fernandes; Alicelly Araújo Correia; José Odnilson de Caldas Brandão; Caroline Sanuzi Quirino de Medeiros  
Faculdade Integrada de Pernambuco

A esquistossomose mansônica é uma doença parasitária, causada pelo trematódeo *Schistosoma mansoni*. É uma patologia inicialmente assintomática, que pode evoluir para formas clínicas extremamente graves e levar o paciente a óbito. A magnitude de sua prevalência, associada à severidade das formas clínicas e a sua evolução, conferem a esquistossomose uma grande relevância enquanto problema de saúde pública. O nordeste brasileiro apresenta condições ambientais, sócio-ecocnômicas e culturais que favorecem a instalação do parasita e de seu hospedeiro intermediário, fazendo com que diversos estados se apresentem como regiões endêmicas. Este trabalho teve como objetivo verificar a prevalência da esquistossomose mansônica na população Pernambucana e a cobertura de tratamento dos casos positivos no período de 2010 a 2015. Foi realizado levantamento de dados secundários disponíveis no Sistema de Informação do Programa de Controle da Esquistossomose (PCE), analisados por Regional de Saúde. Um total de 905.555 exames coproscópicos foram realizados nos municípios das áreas endêmicas de Pernambuco, entre 2010 e 2015. O estado apresentou média de positividade de 5,52%; a Regional de Saúde V (Palmares) apresentou maior média de positividade (8,38%), seguida das regionais III (Goiana: 6,86%), VI (Recife: 3,83%), IV (Limoeiro: 3,7), II (Garanhuns: 1,95) e I (Caruaru: 0,71); a Regional II apresentou melhor média de tratamento (91,98%), seguida da V (83,85). As regionais I (77,13%), III (74%), IV (71,98%) e VI (70,61%) apresentaram coberturas de tratamento abaixo do preconizado pelo PCE, assim como Pernambuco que revelou média de cobertura de tratamento de 76,50% entre os anos avaliados. Estes dados reforçam a necessidade de políticas públicas e medidas de controle da esquistossomose em localidades com elevadas prevalências, com enfoque não apenas no tratamento medicamentoso, mas também em saneamento básico, controle malacológico, educação ambiental e educação para a saúde.

**Palavras-chave:** Esquistossomose; Epidemiologia; Pernambuco.

## PRODUÇÃO DE L-ASPARAGINASE POR *Aspergillus terreus* 4957 URM

Marcela Vanessa Dias da Costa; Roberta Bezerra de Melo; Joenny Maria de Silveira; Minelli Albuquerque Souza; Cristina Maria Souza Motta  
Universidade Federal de Pernambuco

A L-Asparaginase é uma enzima usada como agente quimioterápico para tratamento de câncer humano. Existe uma grande busca para as outras fontes de produção de L-Asparaginase para ser utilizada diminuindo efeitos colaterais ocasionados pela utilização quando sintetizada por bactérias. Fungos endofíticos têm sido relatados com um grande potencial biotecnológico para produção de L-Asparaginase. O objetivo deste estudo foi avaliar a produção de L-Asparaginase a partir do fungo *Aspergillus terreus* URM 4957, proveniente da Micoteca URM da UFPE, Brasil. Para produção no meio sólido foi observado a formação do halo cor de rosa ao redor da colônia fúngica, indicando a capacidade de produção de L-Asparaginase. Para produção em meio líquido foi utilizado o meio Czapek Dox's modificado (CDM), pH 6,2 inoculado com 1 ml da suspensão de esporos com  $10^7$  esporos/ml em 50 mL do meio CDM contidos em frascos de Erlenmeyer (250 mL) utilizados na etapa de pré-fermentação. Após 96 horas de incubação a 35°C e a 120 rpm a cultura foi filtrada e o micélio foi recuperado para ser utilizado na etapa de fermentação. Nesta etapa, o micélio coletado na pré-fermentação foi inoculado em frascos de Erlenmeyer (250 mL) contendo 50 mL do meio CDM e incubado a 35°C e a 120 rpm por 120 horas. Após esse período, a cultura foi filtrada e tanto o filtrado quanto o micélio foram recuperados para dosagem da atividade L-Asparaginásica. No meio sólido foi observado halo cor de rosa ao redor da colônia comprovando a capacidade de produção da enzima por *A. terreus* URM 4957. Quanto a análise qualitativa onde foi observada a L-Asparaginase tanto no extrato bruto quanto a nível de células, com atividades de 0,043 U/mL/min e 0,418 U/g, respectivamente. *Aspergillus terreus* URM 4957 por ser um fungo promissor está sendo indicada para estudos de otimização da produção, caracterização e purificação de L-Asparaginase, para futuro uso biotecnológico e industrial.

**Palavras-chave:** Biotecnologia. L-Asparaginase. Atividade enzimática. Produção enzimática.

## SELEÇÃO DE FUNGOS FILAMENTOSOS NA PRODUÇÃO DA ENZIMA L- ASPARAGINASE CLASSE I E II

Thales Henrique Barbosa de Oliveira; Iasmim Lucas da Silva; Emanuella Maria da Conceição;  
Augusto Ferraz da Silva Rosa; Leonor Alves de Oliveira da Silva; Norma Buarque de Gusmão  
Universidade Federal de Pernambuco

A L-asparaginase, é um importante agente quimioterápico no tratamento de várias doenças do sistema linfático e linfomas tais como leucemia linfoblástica aguda e doença de Hodgkins, apresenta-se em duas classes sendo elas: L-asparaginases tipo I citosólica com afinidade com a L-asparagina e L-asparaginases tipo II periplasmática ligada ao substrato L-glutamina. Sendo esta enzima encontrada em algumas plantas, animais e micro-organismos dentre eles destacamos os fungos com potencial produtor de moléculas bioativas. Com isso, o presente trabalho objetivou selecionar fungos filamentosos isolados da Academia Pernambucana de Letras com potencial biotecnológico frente à diferentes classes da enzima L-asparaginase. Os fungos (23) provenientes do rejunte e azulejos da Academia Pernambucana de Letras foram cultivados em meio de cultura batata-dextrose-água (BDA), durante 7 dias a 30°C. Após o período de incubação, blocos de gelose de Ø9 mm foram transferidos para placas de Petri contendo o meio Czapek dox modificado e o meio Minimal Glutamine Agar (MGA) acrescido de vermelho de fenol como revelador reacional para avaliar a capacidade de degradar L-asparagina e L-glutamina respectivamente. Os resultados obtidos com os 23 isolados, mostraram que 23% não apresentaram atividade detectável para ambas as enzimas, 23% exibiram atividade para L-glutaminase e 54% apresentaram atividade para L-asparaginase. Também foram feitos cultivos em lâmina para identificação a nível de gênero dos fungos, onde foram percebidos que os gêneros preponderantes consistiram em *Aspergillus* sp. e *Penicillium* sp. Com isso, evidenciou-se um potencial biotecnológico e farmacológico dos fungos filamentosos demonstrando a necessidade da produção e caracterização das referidas enzimas excretadas pelos fungos filamentosos oriundos do rejunte e azulejos da Academia Pernambucana de Letras.

**Palavras-chave:** Fungos. L-asparaginase. Bioprospecção.

## ***Streptococcus pyogenes* RESISTENTES ISOLADOS EM OROFARINGE DE CRIANÇAS ASSINTOMÁTICAS**

JOÃO PAULO FERREIRA DA SILVA; KAROLINE RISSELE HENRIQUE DE ALMEIDA;  
DAYSIANE ROBERTA SOUZA DA SILVA; GUILHERMME LEANDRO DE SOUZA; JUCÉLIA  
IVONETE DOS SANTOS; SIBELE RIBEIRO DE OLIVEIRA

Grupo de Pesquisa em Patologia das Doenças Transmissíveis e Não Transmissíveis (GPPATO)  
do Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)

**Introdução:** O *Streptococcus*  $\beta$  hemolyticus do grupo A é uma bactéria Gram positiva que causa uma grande variedade de síndromes infecciosas como: síndrome do choque tóxico, fascíte necrotizante e febre reumática. É considerado um dos microrganismos que possui maior interesse clínico devido sua alta patogenicidade, normalmente infectando a região da orofaringe e pele. Diante disso, é importante um diagnóstico precoce, afim de evitar o uso abusivo de antibióticos. **Objetivo:** Determinar a prevalência de *Streptococcus pyogenes*, e o perfil de resistência em crianças assintomáticas de uma escola no município de Caruaru-PE. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal e descritivo, que ocorreu após aprovação do Comitê Ética 1.274.369, e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos responsáveis. As coletas foram realizadas pela manhã em jejum e sem escovar os dentes utilizando swab estéril e transportadas em meio stuart ao laboratório de microbiologia do Centro Universitário Tabosa de Almeida. Logo após, foram semeadas em meio Ágar Sangue de Carneiro a 5% e incubadas em estufa à 37°C por 24 horas para visualização de uma possível beta hemólise. Após isolamento, as cepas foram reisoladas e submetidas aos testes de bacitracina e PYR. As amostras positivas foram semeadas em Ágar Sangue de Carneiro para realização dos testes de sensibilidade ou resistência. **Resultados:** Das amostras analisadas, 11 (4,80%) apresentaram crescimento para *Streptococcus pyogenes*. Quanto ao perfil de resistência, 6 amostras apresentaram resistência intermediária ou total ao antibiótico Cefepime e 5 a ceftriaxona. **Conclusão:** As amostras que apresentaram crescimento para *Streptococcus* Beta Hemolíticos, podem estar relacionadas com a sensibilidade da orofaringe de crianças e adolescentes. Além disso, foi possível observar a presença de resistência bacteriana, sendo importante, reforçar os aspectos relacionados ao uso racional de antibióticos visando otimizar a terapia antimicrobiana.

**Palavras-chave:** *Streptococcus pyogenes*. Crianças. Orofaringe. Resistência.

# TRATAMENTO DE ÁGUA CONTAMINADA COM CORANTE TEXTIL REMAZOL BLACK B UTILIZANDO *Aspergillus niger*

Kassy Jhons de Souza Silva; Carlos Alberto Mendes da Silva Filho; Érika Inês Rossana Cordeiro da Silva; Henrique John Pereira Neves

CENTRO UNIVERSITÁRIO TABOSA DE ALMEIDA

Introdução: A contaminação das águas dos rios, mares, lagos e oceanos é um dos maiores problemas da sociedade moderna, causado em parte pelas atividades industriais. Neste contexto, da busca constante de métodos alternativos de tratamento de efluentes, que surge a necessidade de se estudar de novas espécies fúngicas que tenham capacidade de degradação de corantes e efluentes têxteis, visando à otimização dos processos de tratamentos tradicionais. Objetivo: Tratar a água contaminada pelo corante Remazol Black B aplicando o fungo *Aspergillus niger*. Método: Foi utilizada a espécie de fungo filamentosso *Aspergillus niger*, disponibilizado pelo setor de Micologia, Universidade Federal de Pernambuco. A Conservação do fungo foi em meio sólido, ágar Sabouraud por 72 horas em placa Petri, em temperatura ambiente. A produção do fungo para o tratamento foi colocar o fungo do meio sólido e colocar em erlenmeyer de 500 mL contendo 200 mL de meio caldo Sabouraud por 72 horas à temperatura de ambiente sob agitação de 100 RPM. A adição da solução do corante se deu após produção de fungo, colocando 25 mL de solução do corante com concentração de 10 mg/L no erlenmeyer contendo o fungo, agitando com rotação de 100 RPM, fazendo-se duas coletas da solução tratada por dia durante 15 dias e fazendo-se leitura de absorbância e do percentual de degradação. Resultado: Os resultados mostraram que em 05 dias, houve 100% de degradação do corante pelo fungo *Aspergillus niger*, ou seja, há a possibilidade de tratar uma água contaminada com corante pela degradação deste, com a utilização deste fungo e de forma que não haja toxicidade da água pós-tratamento. Conclusão: O fungo *Aspergillus niger* consegue degradar de forma eficiente o corante têxtil Remazol Black B, em meio líquido no período de cinco dias. O que nos levou a concluir que há a possibilidade de tratar uma água contaminada com corante pela degradação deste com a utilização de fungo e de forma que não haja toxicidade da água pós tratamento.

**Palavras-chave:** *Aspergillus niger*. Biomassa. Corante Remazol Black B. Corante têxtil. Tratamento de água.

## REALIZAÇÃO



Ministério da Saúde

FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz

Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães

## APOIO



Sociedade Brasileira de Genética

## KASVI

Mc  
Graw  
Hill  
Education



grupo **a**  
> EDUCAÇÃO <



