



Centro Universitário Cesmac – Campus IV  
Maceió – AL  
2018



# ANAIS DO II CEMEIA

## II CONGRESSO DE ESTUDOS SOBRE O MEIO AMBIENTE

Realização



## **CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC**

### **REITOR**

Professor Dr. João Sampaio Filho

### **VICE-REITOR**

Professor Dr. Douglas Apratto Tenório

### **COORDENADOR DE PÓS-GRADUAÇÃO**

Professor Dr. Giuliano Aires Anderlini

### **COORDENADOR DE GRADUAÇÃO**

Professora Fabiana Aires Suruagy

### **COORDENADOR DE EXTENSÃO**

Professor Dr. Sandra Zimpel

### **COORDENADORA STRICTO SENSU**

Professora Dra. Aldenir Feitosa dos Santos

### **COORDENADOR DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ANÁLISE DE SISTEMAS AMBIENTAIS - PPGASA**

Professor Dr. Jessé Marques da Silva Júnior Pavão

---

## **CONGRESSO DE ESTUDOS SOBRE O MEIO AMBIENTE**

### **COMISSÃO ORGANIZADORA**

Professora Dra. Aldenir Feitosa dos Santos

Professora Dra. Adriane Borges Cabral

Professora Dra. Fabíola de Almeida Brito

Professora Dra. Gabriela Souto Vieira de Mello

Professor Dr. Jessé Marques da Silva Júnior

Professor Dr. Paulo Rogério Barbosa de Miranda

Professor Dr. Rodney Kozlowiski de Azevedo

Professor Dr. Selenobaldo Alexinaldo Cabral de Sant'anna

Professor Dr. Thiago José Matos Rocha

Professora Dra. Vanessa Doro Abdallah Kozlowiski

Professor Dr. Velber Xavier Nascimento

### **CORPO EDITORIAL**

Professora Dra. Adriane Borges Cabral

Professora Dra. Gabriela Souto Vieira de Mello

Professor Dr. Paulo Rogério Barbosa de Miranda

Professor Me. Sérgio Venancio da Silva

Professor Dr. Velber Xavier Nascimento

REDE DE BIBLIOTECAS CESMAC  
SETOR DE TRATAMENTO TÉCNICO

C749 CEMEIA – Congresso de Estudos Sobre o Meio Ambiente (V.2, 2018: Maceió –AL)

Anais do II Congresso de Estudos Sobre o Meio Ambiente,  
[recurso eletrônico], 24 a 26 de Outubro de 2018, Maceió, AL, Brasil.

Evento realizado pelo Programa de Pós-Graduação em Análise de Sistemas  
Ambientais - PPGASA, Centro Universitário CESMAC, Maceió, AL.

ISSN: 2674-7677

1. Ciências ambientais - Anais. 2. Meio ambiente – Anais.
3. Sustentabilidade – Anais. I. Título

CDU:502/504(042)

Evandro Santos Cavalcante Bibliotecário CRB-4 1700

## APRESENTAÇÃO

O Congresso de Estudos sobre o Meio ambiente (CEMEIA) é um evento que ocorre anualmente e que foi criado logo após o início da primeira turma do Mestrado Profissional em Análise de Sistemas Ambientais, e promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Análise de Sistemas Ambientais. O evento foi criado com objetivo de tornar-se referência em divulgar estudos teóricos e práticos vinculados às questões ambientais, de modo a provocar transformações nas pesquisas científicas e tecnológicas sobre a temática, e oportunizar espaço de formação numa discussão multi e interdisciplinar entre Ciência, Saúde, Tecnologia e Meio Ambiente. O CEMEIA será um espaço privilegiado para o diálogo entre a pós-graduação e as atividades de graduação, extensão e pesquisa das diferentes instituições de ensino do Brasil. Portanto, pesquisadores, professores e alunos das áreas relacionadas ao Meio Ambiente estão convidados a participar. Na programação, o participante terá acesso a palestras, debates, minicursos e exposição de painéis que tratarão de temas, como: Saúde e Meio Ambiente, Legislação Ambiental, Bacia Hidrográfica, Biodiversidade, Biotecnologia, Resíduos Sólidos e Ciência.

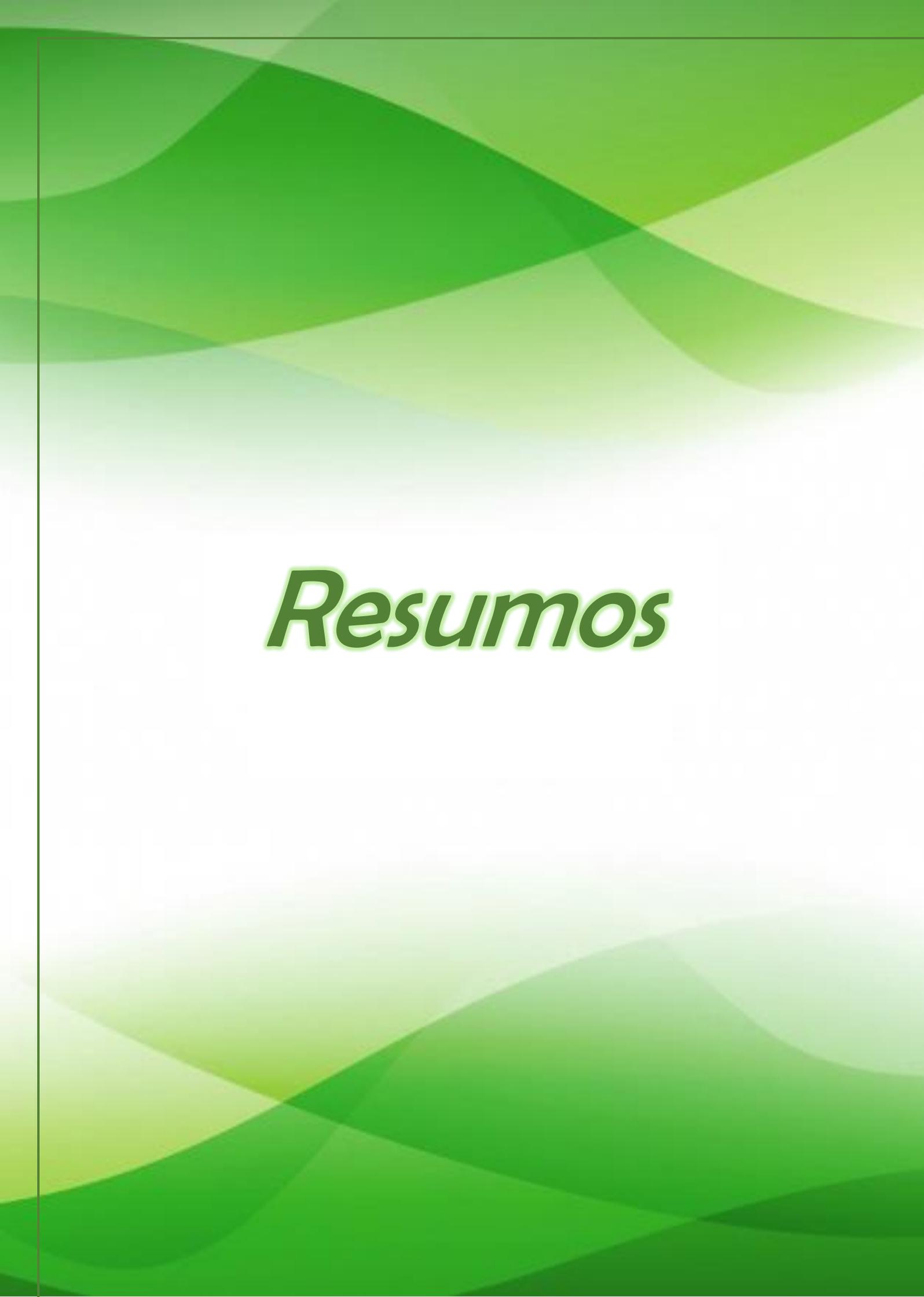


Comissão Organizadora do II CEMEIA



## SUMÁRIO DE EIXOS

<b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....</b>	<b>8</b>
<b>GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS.....</b>	<b>20</b>
<b>INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.....</b>	<b>27</b>
<b>LEGISLAÇÃO AMBIENTAL.....</b>	<b>38</b>
<b>RECURSOS NATURAIS.....</b>	<b>41</b>
<b>SAÚDE E MEIO AMBIENTE.....</b>	<b>47</b>



# *Resumos*

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Projeto Horta Vertical: trabalhando Conceitos da Educação Ambiental na Escola...	9
Uma discussão a respeito da evolução dos mamíferos sul-americanos eutérios da superordem Xenarthra e a importância dos fatores ambientais em sua diversificação	10
Marketing verde e propaganda como estratégias corporativas ambientais	11
Temáticas ambientais em um livro didático para o ensino médio sob a ótica da análise de conteúdo	12
Os princípios da lei 12.305/2010 e sua vinculação ao plano municipal de saneamento básico no município de Arapiraca-AL	13
Impactos ambientais causados no Rio São Miguel	14
A influência da nanotecnologia no meio ambiente: prós e contras	15
Análise da implantação do projeto sala verde nas regiões do Brasil no período de 2010 a 2018	16
Levantamento florístico do planejamento paisagístico da Universidade Federal de Alagoas- Campus Arapiraca	17
Sustentabilidade nas instituições de ensino superior	18
A cultura de plantas medicinais em comunidades quilombola: um resgate histórico	19



## PROJETO HORTA VERTICAL: TRABALHANDO CONCEITOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

Ana Clécia dos Santos Silva<sup>1</sup>

Angélica Macário de Lima Caparica<sup>2</sup>

Andréa Marinho da Silva<sup>3</sup>

Stella Lima da Albuquerque<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Ciências Biológicas. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduado em Pedagogia. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Professora da Escola Estadual D. Pedro II

<sup>4</sup>Professora do Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – EA1

Este resumo trata das intervenções realizadas pelos alunos integrantes do PIBID-CESMAC (Biologia-Pedagogia) na Escola Estadual D. Pedro II. Esse em seu bojo traz relevância da Educação Ambiental por meio de atividades desenvolvidas na horta escolar. Essas atividades visam contribuir para mudança de hábitos dos alunos assistidos por essa pesquisa - esses se encontrando no Ensino Fundamental e Médio - quanto à percepção que eles possuem sobre os aspectos da natureza. A formação da consciência, o respeito e cuidado com a necessidade emergente de conservar o meio ambiente permeiam esse contexto de investigação. Nessa perspectiva a criação de uma horta escolar (vertical) será desenvolvida, objetivando experiências concretas como a otimização dos hábitos alimentares, pois ao manipular vegetais, cria-se uma relação significativa, na qual se amplia a aceitação. Paralelo a isso o coletivismo é reforçado nos trabalhos desenvolvidos em grupo, além de uma construção positiva do senso de responsabilidade e valores humanos, ressignificando a relação humana com o meio ambiente. Formando cidadãos mais ativos na busca de soluções para as problemáticas socioambientais. Contudo, como produto fim se apresenta o estímulo ao cuidado na busca da melhoria da qualidade de vida de humanos e de outras formas de vida.

**Palavras-chave:** Horta Vertical, Educação Ambiental, Alimentação.

## **UMA DISCUSSÃO A RESPEITO DA EVOLUÇÃO DOS MAMÍFEROS SUL-AMERICANOS EUTÉRIOS DA SUPERORDEM XENARTHRA E A IMPORTÂNCIA DOS FATORES AMBIENTAIS EM SUA DIVERSIFICAÇÃO.**

Erivelto Silva Souza<sup>1</sup>

Ingrid Caroline Soares Tiburcio<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Ciências Biológicas. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Alagoas (2005) mestre em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual Paulista - Júlio de Mesquita Filho (2009)

### **RESUMO – EA2**

Xenarthra é uma superordem que reúne os mamíferos eutérios mais antigos da América do Sul. Pertencem a Xenarthra, as seguintes ordens; Cingulata (tatus e seus parentes extintos os gliptodontes) e Pilosa (tamanduás - Vermilingua, bichos-preguiça - Folivora) e seus parentes extintos as preguiças terrícolas. Os antepassados de Xenarthra evoluíram na América do Sul, no final da era mesozoica, e durante o decorrer da era cenozoica, ocupando muitos dos nichos ecológicos disponíveis, devido a fatores ambientais, tais como, a grande extinção em massa do Cretáceo-Paleógeno (K-Pg) e o relativo isolamento da América do Sul durante o Paleógeno. Este trabalho tem como objetivo associar as pesquisas mais recentes a respeito da superordem Xenarthra, com o foco na elaboração de um cladograma, que incluirá uma ilustração com a aparência hipotética do ancestral comum de Xenarthra. Para a elaboração da ilustração foram consultados artigos científicos que descrevem as características que podiam estar presentes no ancestral comum de Xenarthra. O resultado obtido a partir das evidências coletadas nos artigos culminou na elaboração de um cladograma, contendo Cingulata como a ordem mais antiga e Pilosa como a mais derivada. A ilustração hipotética com a interpretação de como poderia ter sido o ancestral comum de Xenarthra resultou em uma possível aparência externa com a presença de ossículos dérmicos (osteodermo), hábitos de vida provavelmente fossorial e/ou semi-arborícola, apresentação de visão reduzida e hábito alimentar com um possível início de especialização na captura de insetos sociais (mirmecofagia).

**Palavras-chave:** Cingulata. Pilosa.

## MARKETING VERDE E PROPAGANDA COMO ESTRATÉGIAS CORPORATIVAS AMBIENTAIS

Sue Réginis de Carvalho Moreira e Silva<sup>1</sup>

Paulo Rogério Barbosa de Miranda<sup>2</sup>

Gabriela Souto Vieira de Mello<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Doutor em Química. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Doutora em Inovação Terapêutica. Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – EA3

A crescente quantidade de lixo gerada pelas empresas e a escassez de recursos naturais têm despertado a atenção para a responsabilidade ambiental, em todas as áreas corporativas. Com isso, nasceu o Marketing Verde como uma ferramenta de vinculação da marca, produto ou serviço à uma imagem ecologicamente consciente, através do controle dos processos de desenvolvimento, produção e descarte do produto, buscando atender às necessidades dos consumidores, utilizando a propaganda como agente multiplicador, através de campanhas educativas e ambientais. O presente estudo tem por objetivo analisar, através de uma revisão da literatura, a inter-relação entre o marketing verde, propaganda e meio ambiente, e correlacionar seu efeito na qualidade de vida e benefícios ao meio ambiente. Foi realizada uma busca nas bases de dados Scielo, Periódicos CAPES e Google acadêmico, utilizando os descritores: “marketing verde”, “propaganda”, “meio ambiente”, associados aos operadores booleanos “and” e “or”, dos últimos cinco anos, nos idiomas Português, Inglês e Espanhol. Dentre os artigos encontrados, foram selecionados 38 baseados no título. Após a leitura dos textos, foram selecionados 16 artigos. Diante disto, foi observado que o Marketing Verde é uma estratégia direcionada ao processo de comercialização de produtos e serviços que são fundamentados na sustentabilidade e a propaganda maximiza este processo através de modelos de empresas verdes e suas comunicações, gerando discussões acerca da relação homem, empresa e o meio ambiente, além de propor mudanças e práticas relacionadas a sustentabilidade ambiental e principalmente a implantação e divulgação de ações permanentes de educação ambiental nas organizações.

**Palavras-chave:** Comunicação. Meio Ambiente. Publicidade.

## TEMÁTICAS AMBIENTAIS EM UM LIVRO DIDÁTICO PARA O ENSINO MÉDIO SOB A ÓTICA DA ANÁLISE DE CONTEÚDO

Jonathan Augusto da Silva<sup>1</sup>

David Christian de Oliveira Pereira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Licenciatura em Química. Instituto Federal de Alagoas – IFAL; Técnico em Laboratório – Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Doutorando em Linguística e Língua Portuguesa (PUC Minas/ Cesmac/ IFAL)

### RESUMO – EA5

O Livro Didático (LD) é o instrumento pedagógico indiscutivelmente mais utilizado na maioria das escolas públicas brasileiras, influenciando, significativamente, o que é compreendido pelos alunos sobre o seu papel frente aos paradigmas da pós-modernidade. Conforme sugerem os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM), com base no movimento Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e nos pressupostos da Alfabetização Científica-Tecnológica (ACT), os conteúdos referentes à questão ambiental devem ser integrados ao currículo por meio da transversalidade, de modo a permitir a estruturação de uma visão holística a respeito do tema. A Educação Ambiental (EA), nesse sentido, consiste em um processo formativo para o desenvolvimento de habilidades e competências capazes de transformar a realidade social. Nessa perspectiva, o trabalho é constitutivo da análise qualitativa do livro 1 (um) da coleção “Química”, da autora Martha Reis, publicado pela editora ática, aprovado pelo PNLD 2018. O objetivo foi avaliar como são abordados os conteúdos, por uma perspectiva da análise temática de conteúdo (BARDIN, 2011), buscando identificar: i) quais são os tópicos de meio ambiente tratados; ii) como é a abordagem do conteúdo. Como resultado, identificou-se, inicialmente, que o LD analisado apresenta uma variedade grande de conteúdos relacionado às questões ambientais, com uma abordagem voltada, quase que essencialmente às Ciências da Natureza, sobretudo ao aspecto químico, passando muito superficialmente pelas questões sociopolíticas. O livro introduz a temática, abordando-a com certa dose de contextualização, mas com intenção ilustrativa/exemplificação, sem muita pretensão de uma abordagem tão ampla quanto sugerem os PCN’s sobre a EA.

**Palavras-chave:** Ensino de Química. Livro Didático. Educação Ambiental.

## OS PRINCÍPIOS DA LEI 12.305/2010 E SUA VINCULAÇÃO AO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA-AL

Alécio Marcelo Lima dos Santos<sup>1</sup>

Evilma Nunes de Araújo<sup>1</sup>

Mauricio dos Santos Correia <sup>1</sup>

Paulyanne Karlla Araújo Magalhães<sup>1</sup>

Thiago José Matos Rocha<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestrando em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Doutor em inovação terapêutica. Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – EA6

O rápido crescimento demográfico, urbanização acelerada, falta de saneamento básico, dentre outros tipos de intervenções, trarão consequências ao meio ambiente. Como ferramenta norteadora a essa proteção vislumbra-se a Lei 12.305/2010 que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos, estimulando os municípios a desenvolverem Políticas Públicas de melhoramento ambiental. Partindo dessa perspectiva o objetivo desse estudo é realizar uma análise correlacional entre a os princípios da Lei 12.305/2010 e o Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Arapiraca-AL, demonstrando as possibilidades de seu plano de ação. **METODOLOGIA** Usando como metodologia a pesquisa descritiva em dados de base legais a nível federal, municipal e dados do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, correlacionando os princípios da Lei 12.305/2010 com o Plano municipal de saneamento básico sustentável do município de Arapiraca. Observou-se que a Constituição Federal traçou alguns vetores para o Estado bem como para sociedade na preservação do meio ambiente, sendo dever de todos, tornando uma garantia constitucional imprescindível para vida humana.

**Palavras-chave:** Proteção Ambiental. Constituição federal. Resíduos Sólidos.

## IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS NO RIO SÃO MIGUEL

Aline Alexandre dos Santos<sup>1</sup>

Kaline Delmiro da Silva<sup>1</sup>

Maria Victoria Vieira Moraes dos Santos<sup>1</sup>

Natália Camilly Rodrigues de Freitas<sup>1</sup>

Nívea Maria Lima Pinto<sup>1</sup>

Fabíola de Almeida Brito<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Doutora em Ciências. Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – EA7

Nas proximidades da foz, o rio São Miguel se alarga formando a lagoa do Roteiro, importante ponto turístico e de atividade pesqueira que varia conforme a área e o tipo de pesca (peixes, moluscos e crustáceos). Na área de manguezal é realizado a pesca, principalmente, de crustáceos (caranguejos) e moluscos (massunim e sururu), sendo esta atividade realizada de maneira artesanal por pescadores e familiares que residem em ribeirinhas. O objetivo do trabalho é discutir os impactos ambientais do descarte de lixo no Rio São Miguel. Foi feito um levantamento bibliográfico em artigos científicos, utilizando base de dados como o google acadêmico e pesquisas de campo. Este trabalho mostrou que há a preocupação dos moradores que residem nas margens do Rio. Porém há uma carência de saneamento de práticas educativas para manutenção ambiental e, de saúde, precisam ser direcionadas a esta população.

**Palavras-chave:** Rio São Miguel. Impactos ambientais .Poluição. Atividade pesqueira

## A INFLUÊNCIA DA NANOTECNOLOGIA NO MEIO AMBIENTE: PRÓS E CONTRAS.

Leonardo Chaves de Amorim Cardozo<sup>1</sup>

Arthur de Cerqueira Guilherme<sup>1</sup>

Davi da Costa Silva<sup>1</sup>

Lais Costa Ramires Lima<sup>1</sup>

Ivanilde Miciele dos Santos Silva<sup>2</sup>

Kristiana Cerqueira Mousinho<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Mestre em Ensino na Saúde. Universidade Federal de Alagoas

<sup>3</sup>Doutora em Farmacologia. Universidade Federal de Alagoas

### RESUMO – EA9

A nanotecnologia é um dos ramos da ciência que recebe altos investimentos, e conseqüentemente alcança um próspero desenvolvimento. Essa tecnologia se baseia em moléculas que possuem um tamanho escalado em nanômetros, podendo chegar de 1 a 100 nanômetros e devido ao seu tamanho extremamente pequeno e a sua alta permeabilidade podem afetar diretamente e indiretamente o meio ambiente, pois é uma tecnologia empregada em diversas áreas como alimentícia, farmacêutica, agrícola, médico-hospitalar, segurança e tecnologia. Evidenciar os riscos e benefícios dessa tecnologia para o meio ambiente e os seres que nele habitam. Dessa forma, o presente trabalho objetivou revisar a literatura acerca do tema, por meio das bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library (SciELO), na língua portuguesa, publicados no período de 2010 a 2015. Em virtudes dos fatos mencionados, consideramos que a nanotecnologia alcança próspero crescimento devido a sua importância, apesar do alto investimento necessário, é de grande relevância pelo fato de mudar a natureza das interações das forças entre as moléculas do material, dessa forma, muda os impactos que estes processos ou produtos nanotecnológicos tem junto ao meio ambiente. Outrossim, seu minúsculo tamanho e sua alta capacidade de causar dano ao meio ambiente, são preocupantes devido ao seu uso em produtos não regulamentados, tendo em vista a sua resistência.

**Palavras-chave:** Nanotecnologia. Meio Ambiente. Desenvolvimento.

## **ANÁLISE DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO SALA VERDE NAS REGIÕES DO BRASIL NO PERÍODO DE 2010 A 2018.**

Eliete Souza de Araujo<sup>1</sup>

Ivana Attanasio de Andrade <sup>2</sup>

Rodrygo Tiago de Oliveira Bezerra<sup>3</sup>

Romikson Christiano da Silva Freitas<sup>4</sup>

Simone Paes Bastos Franco<sup>5</sup>

Yvana Sampaio Quintiliano Torres<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Mestrando em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Mestrando em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Mestrando em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup>Mestrando em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

<sup>5</sup>Mestrando em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

<sup>6</sup>Mestrando em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

### **RESUMO – EA10**

O projeto sala verde vinculado ao Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente do Brasil (DEA-MMA), a qual tem como objetivo maior promover a educação ambiental em espaços diferenciados e alusivos à Sustentabilidade como ONGs, Universidades, Centro Comunitários, Secretarias entre outros contemplados com a proposta de sanar a lacuna da inexistência de Centros de Educação Ambiental que ofereçam atividades, projetos, leitura e outras atividades com que oportunize a reflexão do desenvolvimento sustentável no cotidiano das comunidades. A sala verde possui atualmente 638 salas, distribuídas em todas as regiões e estados do Brasil com um crescimento de 69 % em relação ao ano de 2010. Dessa forma o presente trabalho tem por objetivo demonstrar o crescimento da implantação da Sala Verde nas Regiões Brasileiras e respectivos estados do Brasil com destaque para o estado de Alagoas que atualmente consta apenas com 07 salas, crescendo apenas 02% em nível nacional. Para a coleta de dados foram consultados no site oficial do Ministério do Meio Ambiente de 2018 e comparados aos dados de 2010, para o estado de Alagoas foi realizada a pesquisa através de contato telefone e ainda em pesquisa in loco das Salas Verde para constatação de suas atividades.

**Palavras-chave:** Projeto Sala Verde. Alagoas - Brasil. Educação Ambiental.

## LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DO PLANEJAMENTO PAISAGÍSTICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS- CAMPUS ARAPIRACA

Naydene Silva Santos<sup>1</sup>  
Lucas Santos da Silva<sup>2</sup>  
Christlâyne Moura Araujo<sup>3</sup>  
Mariah Tenorio Carvalho de Souza<sup>4</sup>

1 Graduando em Zootecnia. Universidade Federal de Alagoas- Campus Arapiraca

2 Graduando em Zootecnia. Universidade Federal de Alagoas- Campus Arapiraca

3 Graduando em Zootecnia. Universidade Federal de Alagoas- Campus Arapiraca

4 Docente CESMAC – Medicina Veterinária e Pesquisadora PDCR Fapeal/Capes/CNPq/UFAL- Campus Arapiraca

### RESUMO – EA11

Levantamentos florísticos visam identificar as espécies que ocorrem em uma determinada área geográfica e representam uma importante etapa no conhecimento de ecossistema por fornecer informações básicas aos estudos biológicos subsequentes (Guedes Bruni et al., 1997). A UFAL- Campus Arapiraca possui uma vasta quantidade de espécies arbóreas, no entanto, muitas delas são desconhecidas e daí objetivou-se efetuar o levantamento florístico do Campus para um melhor entendimento do paisagismo aos estudantes. A área total do Campus é corresponde a aproximadamente 5 hectares foi subdividida em transectos. Cada parcela continha 75x30 m. Foi utilizada a metodologia de Rodrigues (1989) e catalogadas as plantas com mais de 9 cm de circunferência de base ( $CAB > 9\text{cm}$ ), e altura maior que um metro ( $h > 1\text{m}$ ). Plantas com medidas inferiores e que apresentaram podridão do caule foram descartadas. Foram retiradas amostras de partes botânicas de cada espécie para a elaboração das exsiccatas, e posteriormente depositadas no herbário do Campus para serem identificadas e catalogadas. As plantas foram georreferenciadas e identificadas através de placas com numerações da planta e da parcela. Foram observadas espécies exóticas como *Tabebuia* sp. (Ipês amarelo e roxo), *Araucaria heterophylla* (Pinheiro), *Eloeis guineensis* Jacque (Dendezeiro – Palmeira), *Azadirachta indica* A. Juss (Nim), entre outros. Foram contabilizadas e registradas 36 espécies, sendo 15% consideradas nativas e 85% exóticas. Assim, foi possível realizar a identificação das espécies que fazem parte do planejamento paisagístico do Campus para futuros ajustes e a possível inclusão de um maior número de indivíduos nativos para disponibilizar a visitação pública da população local na Universidade.

**Palavras-chave:** Vegetação. Identificação. Preservação.

## SUSTENTABILIDADE NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

Paula Berenice Melo de Miranda Motta<sup>1</sup>

Samarah Rocha de Souza<sup>2</sup>

Zelma Holanda do Nascimento<sup>3</sup>

Valesca Barreto Luz<sup>4</sup>

Eduardo Melo Nascimento<sup>5</sup>

Camila Calado de Vasconcelos<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Fisioterapeuta e Graduada em Medicina Veterinária. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduada em Medicina Veterinária. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Especialista em Análises clínicas. Secretaria Estadual de Educação e de Saúde do Estado de Alagoas.

<sup>4</sup>Doutora em Biotecnologia e docente do Centro Universitário Cesmac

<sup>5</sup>Doutor em Patologia Animal e docente do Centro Universitário Cesmac

<sup>6</sup>Doutora em Ciências e docente do Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – EA12

As instituições de ensino superior desempenham um papel histórico na transmissão do conhecimento científico e produtivo. A cultura de exploração persiste, sendo frequente mesmo no mundo globalizado. Através de conhecimentos e da elaboração de novas tecnologias avançadas, a natureza vem sendo degradada, alcançando níveis elevados nos últimos séculos. Medidas educativas visando o despertar de uma consciência sustentável são imprescindíveis, inclusive em instituições de ensino superior. Desta forma, este trabalho teve como objetivo destacar a importância da sustentabilidade nas instituições de ensino superior, a partir de uma revisão de literatura que consistiu na consulta de artigos científicos publicados na base de dados SciELO utilizando em seu sistema de busca as seguintes palavras-chave: sustentabilidade, instituições acadêmicas e gestão ambiental. A mudança de postura de uma sociedade tem início no momento em que as instituições de ensino demonstram preocupação com esta problemática atual, sugerindo ferramentas para construção do pensamento crítico sobre gestão ambiental e incentivos à sustentabilidade através da criação de modelos práticos com iniciativas sócio-ambientais. O desenvolvimento sustentável tem sido instrumento de debates nos diversos seguimentos da sociedade contemporânea. As interações entre homem e natureza são essenciais a nossa vida social e biológica. O papel da educação superior vai além da relação ensino/aprendizagem vistas em sala de aula, ela deve transcender os muros acadêmicos envolvendo a comunidade na prática sócio-ambiental limpa e consciente.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade. Instituições acadêmicas. Gestão ambiental.

## A CULTURA DE PLANTAS MEDICINAIS EM COMUNIDADES QUILOMBOLA: UM RESGATE HISTÓRICO

Alécio Marcelo Lima dos Santos<sup>1</sup>

Evilma Nunes de Araújo<sup>1</sup>

Mauricio dos Santos Correia<sup>1</sup>

Paulyanne Karlla Araújo Magalhães<sup>1</sup>

Thiago José Matos Rocha<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestrando em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Doutor em inovação terapêutica. Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – EA13

O uso das plantas medicinais é, ainda hoje, uma importante alternativa, para a cura de doenças por parte de populações indígenas, quilombolas ou das comunidades rurais. O conhecimento tradicional foi transmitido oralmente ao longo dos anos, de geração a geração. Partindo deste aspecto o objetivo desse estudo é fazer um resgate bibliográfico do uso ancestral das ervas medicinais tradicionalmente utilizadas pelas comunidades quilombolas. A metodologia utilizada será a pesquisa em dados de base como: Pubmed, Capes periódicos, Bireme, Google acadêmico e sites governamentais. Foram selecionado artigos que tratavam do tema em questão, a partir da leitura dos resumos. Forma encontrados e incluídos 10 artigos, e excluídos os repetido ou que não abordassem exclusivamente o tema. A etnobotânica é o estudo das relações entre povos e plantas, considerando o seu manejo, percepção e classificação deste recurso vegetal para as diferentes sociedades. Com o passar dos anos, o surgimento de novas tecnologias e o aumento de ações antrópicas nos ambientes naturais, fez com que a medicina popular sofresse uma diminuição de seu uso por parte da sociedade. Foi percebido que o uso de ervas medicinais ainda é uma prática frequente em algumas comunidades, embora o valor da sua prática não seja reconhecida como método terapêutico.

**Palavras-chave:** Plantas medicinais. Medicina tradicional. africana.

# GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

Produção de biodiesel a partir de óleo residual no município de Maceió.....	21
Descarte de resíduos líquidos provenientes de higienização de eletrodos intracavitários usados no tratamento fisioterapêutico em urologia e coloproctologia.....	22
Descarte adequado de medicamentos: estratégia na redução de danos ao meio ambiente.....	23
O papel do farmacêutico no gerenciamento de resíduos oncológicos.....	24
Avaliação da toxicidade do extrato de fibra de coco, submetida a hidrólise ácida e alcalina, sobre a germinação de sementes de rabanete.....	25
Impactos ambientais do descarte doméstico de medicamentos.....	26

## PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DE ÓLEO RESIDUAL NO MUNICÍPIO DE MACEIÓ

Alex Aguiar da Silva<sup>1</sup>

Karla Miranda Barcellos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestrando em Energia da Biomassa. Universidade Federal de Alagoas

<sup>2</sup>Doutorado em Energia. Université Toulouse III Paul Sabatier

### RESUMO – GR1

A crescente demanda por energia como resposta ao acentuado crescimento populacional vem trazendo sérios problemas para a humanidade. Além do mais, a poluição do meio ambiente a partir da queima de combustíveis fósseis e o descarte incorreto de resíduos líquidos tem contribuído para alavancar a degradação do meio ambiente e vem se tornando uma realidade cada vez mais rotineira e intensa. Nessa perspectiva, esse trabalho vem oferecer uma avaliação sistêmica e bibliográfica da viabilidade da produção de biodiesel através do processo de transesterificação pela rota metálica com a utilização de catalisador básico utilizando-se como principal insumo um dos resíduos líquidos mais agressores ao meio ambiente, a saber, o óleo residual. O biodiesel tem propriedades químicas que o confere menor potencial agressor ao meio ambiente do que o petrodiesel, além do fato de utilizar como insumo outro agressor ambiental altamente prejudicial que é o óleo residual, cujo custo de obtenção é bastante atrativo. Além de pesquisas bibliográficas foi feito um levantamento da disponibilidade média de óleo residual nos principais restaurantes e hotéis de Maceió para verificar a quantidade média de óleo residual descartado e o potencial para produção de biodiesel. Para essa pesquisa foi utilizado formulário específico com questionamentos voltados para produção de biodiesel e descarte de óleo residual, de forma que a quantidade média de óleo descartado nos restaurantes foi de 192,35 L/mês e nos hotéis foi de 116,3 L/mês.

**Palavras-chave:** Biodiesel. Óleo residual. Transesterificação.

## **DESCARTE DE RESÍDUOS LÍQUIDOS PROVENIENTES DE HIGIENIZAÇÃO DE ELETRODOS INTRACAVITÁRIOS USADOS NO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM UROLOGIA E COLOPROCTOLOGIA**

Daniela Bandeira de Lima Lucena Brandão <sup>1</sup>

Evilma Nunes de Araújo <sup>2</sup>

Mauricio dos Santos Correia <sup>2</sup>

Paulyanne Karlla Araújo Magalhães <sup>2</sup>

Alécio Marcelo Lima dos Santos <sup>2</sup>

Thiago José Matos Rocha <sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Fisioterapia. Centro Universitário CESMAC

<sup>2</sup>Mestrando em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário CESMAC

<sup>3</sup>Doutor em inovações terapêuticas. Centro Universitário CESMAC

### **RESUMO – GR2**

O setor saúde devido aos resíduos que gera, se torna uma fonte significativa de impacto ambiental em todo o mundo. Intervenções para mitigar estes impactos devem ser buscadas. Este trabalho teve o objetivo de demonstrar o descarte de resíduos líquidos provenientes de higienização de eletrodos intracavitários usados no tratamento fisioterapêutico em urologia e Coloproctologia. O uso do ácido peracético para limpeza dos eletrodos é simples e confiável e o líquido resultante da limpeza, por ser biodegradável, e se decompor em ácido acético, oxigênio e água, pode ser descartado em rede local de esgoto. O ácido peracético, é um sanificante que esteriliza os eletrodos intracavitários, sem a necessidade do uso da autoclave e outros produto químicos de alta toxicidade e difícil descarte, e é considerado, de acordo com o espectro de ação, com alto nível de desinfecção, agindo sobre vírus, fungos, bactérias, micobactérias e esporos. Conclui-se que o descarte do líquido resultante da limpeza dos eletrodos, contendo ácido peracético, não provoca contaminação, mitiga, assim, os danos ao meio ambiente.

**Palavras-chave:** Ácido Peracético. Meio ambiente. Desinfecção.

## DESCARTE ADEQUADO DE MEDICAMENTOS: ESTRATÉGIA NA REDUÇÃO DE DANOS AO MEIO AMBIENTE

Zelma Holanda do Nascimento<sup>1</sup>

Kildare Márcio Magalhães Campos Cardoso<sup>2</sup>

Paula Berenice Mello de Miranda Motta<sup>3</sup>

Norton José Badú Holanda<sup>3</sup>

Valesca Barreto Luz<sup>4</sup>

Camila Calado de Vasconcelos<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Especialista em Análises clínicas. Secretaria Estadual de Educação e Saúde do Estado de Alagoas

<sup>2</sup>Mestrando em Biotecnologia em Saúde Humana e Animal. MPBiotec Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Graduando em Medicina Veterinária. Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup>Doutora em Biotecnologia e docente do Centro Universitário Cesmac

<sup>5</sup>Doutora em Ciências e docente do Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – GR3

O uso irracional de medicamentos é considerado risco potencial à saúde e ao meio ambiente. A presença destes produtos farmacêuticos nos domicílios ocasiona problemas como intoxicação, automedicação e resíduos de medicamentos. Quando utilizado, o fármaco pode ser excretado sem sofrer alterações metabólicas e atingir o meio ambiente através das excretas biológicas, como urina e fezes, proporcionando danos aos ecossistemas, especialmente aquático. O elevado consumo de medicamentos decorrentes da automedicação proporciona o acúmulo destes na farmácia domiciliar. Contudo, os medicamentos vencidos também ocasionam danos à saúde humana e ambiental. O presente trabalho teve como objetivo descrever, a partir de uma revisão de literatura acerca do tema, a importância do descarte adequado de medicamentos como estratégia na redução de impactos ambientais. A legislação ambiental responsabiliza os estabelecimentos de saúde pela destinação adequada dos resíduos gerados, entretanto, a maior lacuna se deve ao consumidor final de medicamentos, já que tais estabelecimentos não são obrigados a efetivar o recolhimento destes produtos. Além disso, a falta de aterros sanitários e incineradores licenciados contribuem para danos ambientais. Assim, destaca-se a importância do descarte adequado de medicamentos visando minimizar os impactos ambientais, seja pelo tratamento de esgoto de forma efetiva e da incineração. Assim, torna-se necessário conscientizar a população sobre os métodos adequados para o descarte dos medicamentos e regulamentar as instruções nas embalagens destes de como proceder com o descarte.

**Palavras-chave:** Descarte de medicamentos. Gerenciamento de resíduos. Impacto ambiental.

## O PAPEL DO FARMACÊUTICO NO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS ONCOLÓGICOS

Roberta Adriana Oliveira Estevam<sup>1</sup>

Amanda Lima Farias Costa<sup>1</sup>

Laís Costa Ramires Lima<sup>1</sup>

Sarah Maria Castro Santos<sup>1</sup>

Simone de Souza Silva<sup>1</sup>

Kristiana Cerqueira Mousinho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Doutora em Farmacologia. Universidade Federal do Ceará

### RESUMO – GR4

O descarte de medicamentos tem recebido uma atenção significativa em relação a contaminação ao meio ambiente, gerando preocupação nos efeitos adversos que pode ser causado se em contato com a água. Os resíduos de serviços de saúde (RSS) apresentam riscos à saúde, porém, se bem gerenciados, não resultará em danos. O farmacêutico possui uma grande responsabilidade quanto a orientação e treinamento da equipe de saúde envolvidas no manuseio de fármacos, com isso, se faz necessário conhecer as etapas percorridas para o descarte adequado desses resíduos gerados e o papel do profissional nesta função. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi descrever a importância do farmacêutico no descarte de medicamentos no tratamento oncológico. Para elaboração do presente estudo, foi realizada uma revisão de literatura acerca do tema, com os seguintes descritores em português e suas combinações: Gerenciamento de resíduos, oncologia, medicamentos e farmacêutico, em bases de dados, no período de 2004 a 2015. O gerenciamento dos RSS constitui-se em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados, que tem como objetivo minimizar a produção de resíduos, visando à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública e do meio ambiente. O descarte dos antineoplásicos deve seguir rigorosos critérios de identificação, segregação e acondicionamento em recipientes adequados objetivando o destino final do material, pois o descarte inadequado constitui-se em propagação de doenças infectocontagiosas e desastres naturais. O profissional farmacêutico na oncologia, tem papel fundamental em várias etapas da terapia antineoplásica incluindo o gerenciamento e manejo dos resíduos de risco.

**Palavras-chave:** Gerenciamento de Resíduos. Oncologia. Farmacêutico.

## **AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DO EXTRATO DE FIBRA DE COCO, SUBMETIDA A HIDRÓLISE ÁCIDA E ALCALINA, SOBRE A GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE RABANETE**

Maria Clara de Melo Medeiros Siqueira<sup>1</sup>

Maria Vitória Silva Porangaba<sup>2</sup>

Anelyse de Souza Pedrosa Pinheiro<sup>1</sup>

Raíssa Larry Barros Winteler<sup>1</sup>

Samuel Victor Calheiros de Melo<sup>1</sup>

Maria Gilvania Xavier<sup>3</sup>

Claudivan Costa de Lima<sup>4</sup>

Paulo Rogério Barbosa de Miranda<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Graduandos em Biomedicina. Discentes do Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Formanda do Curso Técnico de Nível Médio em Agroindústria. Instituto Federal de Alagoas

<sup>3</sup>Mestranda em Análises de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup>Doutor em Solos e Nutrição de Plantas. Docente do Instituto Federal de Alagoas

<sup>5</sup>Doutor em Química e Biotecnologia. Docente do Centro Universitário Cesmac

### **RESUMO – GR5**

O uso da fibra de coco na filtragem de efluentes de suinocultura, se apresenta como uma estratégia economicamente acessível e eficaz para amenizar os impactos que os dejetos de suínos causam no meio ambiente. Esse material pode ser utilizado na agricultura, em processo de compostagem, mas possui um alto potencial de fitotoxicidade que pode afetar a germinação da semente. Esse trabalho propõe avaliar se o tratamento previo da fibra com ácido sulfúrico e com óxido de cálcio, após sua utilização como filtro orgânico elimina o potencial tóxico, através de teste de germinação proposto por Zurcconi et al (1981). Para realização do teste obteve-se um extrato da fibra de coco previamente tratadas e saturadas com efluente de biodigestor e aplicou-se sobre as sementes de rabanetes, as quais foram dispostas em placas de petri e deixadas em ambiente escuro por 72 horas. Decorrido esse tempo, procedeu-se a contagem das radículas e do comprimento do epicótilo. Os tratamentos aplicados a fibra de coco resultaram em alterações das variáveis índices de germinação inferidos pelos (i) comprimento da radícula (IG-R), pelo (ii) comprimento do epicótilo (IG-E) e pelo (iii) somatório do comprimento da radícula + epicótilo (IG-R+E). Essa alteração permite observar que o pré-tratamento da fibra de coco por meio da hidrólise alcalina, associada com sucessivas filtrações de efluentes de biodigestor favorece a redução da toxicidade da fibra de coco empregada como filtro orgânico.

**Palavras-chave:** Dejetos de suínos. Fitotoxicidade. Filtro orgânico.

## IMPACTOS AMBIENTAIS DO DESCARTE DOMÉSTICO DE MEDICAMENTOS

Roberta Adriana Oliveira Estevam<sup>1</sup>

Iris Chagas Rocha<sup>2</sup>

Isa Alycia Padilha de Lima<sup>2</sup>

Raphaela Fernanda Lima Andrade<sup>2</sup>

Ivanilde Miciele dos Santos Silva<sup>3</sup>

Kristiana Cerqueira Mousinho<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduada em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Mestre em Ensino da Saúde. Universidade Federal de Alagoas

<sup>4</sup>Doutora em Farmacologia. Universidade Federal do Ceará

### RESUMO – GR6

O descarte inadequado é feito pela maioria das pessoas por falta de informação sobre os danos causados pelos medicamentos ao meio ambiente e por carência de postos de coleta. A RDC nº306/04 é direcionada aos estabelecimentos de saúde e não engloba a população em geral, dificultando o entendimento sobre os impactos decorrentes do descarte doméstico, no qual a população os joga no lixo comum gerando resíduos que podem gerar sérios danos ambientais. Onde o objetivo do estudo foi compreender os danos causados ao meio ambiente pela prática inadequada de descarte de medicamentos. Trata-se de uma revisão de literatura realizada nas bases de dados da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e da Anvisa, no período de 2009 até 2017, com os seguintes descritores: meio ambiente, descarte, medicamentos. As características químicas dos medicamentos apresentam um risco potencial à saúde pública, pois possuem componentes resistentes e de difícil decomposição. Dentre os exemplos de riscos, destacam-se antibióticos devido a proliferação de bactérias resistentes no meio ambiente e o estrogênio por causar alterações no sistema endócrino de humanos e animais. A melhor prática seria a incineração, pois os compostos não reagem e dessa forma não acarretam riscos à natureza, a vigilância sanitária exige testes no material após incineração para garantir e documentar o procedimento. Entretanto é necessário um maior rigor na fiscalização e aplicabilidade das leis já existentes, porém a realidade sanitária de nosso país tem infraestrutura precária, sendo este outro fator que dificulta os processos de tratamento de resíduos.

**Palavras-chave:** Meio Ambiente. Descarte. Medicamentos.

# INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE

## AMBIENTAL

Diversidade e abundância dos organismos da mesofauna do solo em fragmento de mata atlântica.....	28
Cinética de evolução do $CO_2$ sob influência da temperatura e umidade do solo.....	29
Diversidade da macrofauna edáfica em um fragmento de mata do parque municipal de Maceió-AL.....	30
Avaliação dos teores de metais pesados em espécies do gênero callinectes em manguezais.....	31
Análise da Incorporação de materiais poliméricos como agregados de concretos sustentáveis.....	32
Controle biológico: uma alternativa ao uso de agrotóxicos.....	33
Variabilidade das emissões de gases do efeito estufa ( $CO_2$ e $CH_4$ ) quanto a temperatura, biofilme e umidade dos solos em manguezais.....	34
Bioindicadores de qualidade da água – uma revisão literária.....	35
Abundância e diversidade da macrofauna aérea do parque municipal de Maceió-AL.....	36
Emergética: uma área para cálculos de valoração de serviços ecossistêmicos.....	37

## **DIVERSIDADE E ABUNDÂNCIA DOS ORGANISMOS DA MESOFAUNA DO SOLO EM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA**

Acácia Rodrigues de Carvalho<sup>1</sup>

Maria Izabel Correia Silva de Messias<sup>2</sup>

Sue Réginis de Carvalho Moreira e Silva<sup>3</sup>

Mayara Andrade Souza<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Mestranda no Programa de Pós Graduação em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Mestranda no Programa de Pós Graduação em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Mestranda no Programa de Pós Graduação em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup>Doutora em Agronomia. Docente do Programa de Pós Graduação em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

### **RESUMO – IS1**

A mesofauna edáfica é um grupo de invertebrados que passam parte da vida ou toda a vida no solo, com dimensão entre 0,2 a 2,0 mm e são de grande importância na ciclagem de nutrientes, taxa de decomposição de material orgânico e estrutura do solo, sendo suas populações afetadas pelas condições edafoclimáticas do ambiente. Diante do exposto, o presente trabalho tem por objetivo avaliar a abundância e riqueza dos organismos da mesofauna do solo em ambiente de Mata Atlântica, no Parque Municipal de Maceió - Alagoas. Foram selecionados 10 pontos em ambiente de mata atlântica e coletadas amostras de solo+serapilheira nas profundidades de 0 a 5cm, com auxílio de anel metálico. Para extração dos organismos, as amostras foram levadas a bateria e Berlese-Tullgren modificada, os quais foram quantificados e identificados em laboratório a nível de grande grupo taxonômico. Também foram determinadas as variáveis edafoclimáticas (conteúdo de água e temperatura do solo) e calculados os índices de diversidade de Shannon (H) e Pielou (e). A mesofauna edáfica foi caracterizada pelos grupos taxonômicos: Acarina, Collembola, Protura, Coleoptera, Hemíptera, Chilopoda, Díptero e Hymenoptera. O grupo Acarina apresentou maior abundância e menores Índices de Shannon e Peilou. A diversidade e abundância dos organismos oscilaram em função das condições edafoclimáticas do ambiente estudado.

**Palavras-chave:** Biodiversidade. Sustentabilidade. Bioindicadores do solo.

## **CINÉTICA DE EVOLUÇÃO DO CO<sub>2</sub> SOB INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA E UMIDADE DO SOLO**

Alécio Marcelo Lima dos Santos<sup>1</sup>

Amanda Silva de Medeiros<sup>1</sup>

Hélder Delano Barboza de Farias<sup>1</sup>

Pablio Henrique de Souza Lima<sup>1</sup>

Paulyanne Karlla Araújo Magalhães<sup>1</sup>

Mayara Andrade Souza<sup>2</sup>

Adriane Borges Cabral<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mestrando em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Doutora em Agronomia. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Doutora em Medicina Tropical. Centro Universitário Cesmac

### **RESUMO – IS2**

A avaliação da atividade microbiana por meio da liberação de CO<sub>2</sub> (Respiração Edáfica Total do Solo) é uma das formas de se diagnosticar modificações no solo. A captura do fluxo de CO<sub>2</sub> do solo foi realizada através de coleta de campo no Parque Municipal de Maceió/AL, com duração de 6 (seis) horas, através de solução aquosa de Hidróxido de Potássio (KOH 0,5N). Em seguida, o material foi submetido ao processo de titulometria em laboratório, com uso de Ácido Clorídrico (HCl 0,10N) e dos indicadores fenolftaleína e alaranjado de metila. A quantificação de CO<sub>2</sub> absorvido se deu através do Método de Grisi (1978). Nesta pesquisa verificou-se as variações de massa de CO<sub>2</sub> entre os pontos coletados nos intervalos de tempo determinados levando a uma análise da influência dos tipos de solo, incidência de luz solar, umidade e características da vegetação circundante a área coletada, sugerindo um estudo mais aprofundado, buscando uma correlação destes fatores com a respiração edáfica. Dessa forma, o presente trabalho objetivou avaliar o estado de conservação e/ou degradação do meio ambiente estudado, através da cinética de CO<sub>2</sub> no solo. Este estudo é de extrema importância devido ao aumento das atividades antrópicas, como o desmatamento e sobrepastejo, apontadas como grandes responsáveis pela degradação do solo.

**Palavras-chave:** Respiração edáfica. Degradação do solo. Cinética de CO<sub>2</sub>.

## **DIVERSIDADE DA MACROFAUNA EDÁFICA EM UM FRAGMENTO DE MATA DO PARQUE MUNICIPAL DE MACEIÓ – AL.**

Evilma Nunes de Araujo<sup>1</sup>

Mauricio dos Santos Correia<sup>1</sup>

Thiago José Matos Rocha<sup>2</sup>

Mayara Andrade Sousa<sup>3</sup>

João Gomes da Costa<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Mestrandos em Análise de Sistemas Ambientais, Centro Universitário CESMAC

<sup>2</sup>Doutor em Inovações terapêuticas, Centro Universitário CESMAC

<sup>3</sup>Doutora em Agranomia, Centro Universitário CESMAC

<sup>4</sup>Doutor em Biotecnologia, Centro Universitário CESMAC

### **RESUMO – IS3**

O conhecimento da comunidade edáfica pode contribuir para a avaliação da sustentabilidade de uma área degradada ou natural, e ela está na interdependência do solo, temperatura, umidade e serapilheira. Diante do exposto, este trabalho objetivou avaliar a diversidade da macrofauna edáfica em um fragmento de mata Atlântica do Parque Municipal de Maceió – AL. Foram coletados insetos edáficos, na superfície e na subsuperfície do solo, solo, temperatura do solo e quantidade de serapilheira. Após a coleta, o conteúdo edáfico foi lavado e analisado em laboratório e realizada a toxonomia das espécies. O solo foi colocado em estufa e pesado, a temperatura medida e a serapilheira selecionada e classificada. Na subsuperfície foram identificados 167 indivíduos (> frequência de Himenóptera - 111 indivíduos), e na superfície, a frequência maior foi de díptera (155 insetos), a temperatura média foi de 21,87°C e nas áreas de temperaturas mais baixas, foi encontrado mais umidade no solo. Concluiu-se que apesar de ter havido a presença de uma riqueza de espécies de insetos, não se pode falar em diversidade, pois a mesma depende da riqueza e da equitabilidade entre os indivíduos em seus grupos. O solo se mostrou mais úmido em áreas de temperaturas menores e a serapilheira total foi mais abundante pela presença de galhos e folhas.

**Palavras-chave:** Fauna. Meio ambiente. Diversidade biológica.

## **AVALIAÇÃO DOS TEORES DE METAIS PESADOS EM ESPÉCIES DO GÊNERO *CALLINECTES* EM MANGUEZAIS**

Juliano Pereira Vilas Boas<sup>1</sup>

Luiz Gustavo de Lima Patrício<sup>2</sup>

Joaquim Alexandre Moreira Azevedo<sup>3</sup>

Alexandre Barros Bonfim<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Discente em Licenciatura em Geografia. Universidade Federal de Alagoas Ufal

<sup>2</sup>Discente em Licenciatura em Geografia. Universidade Federal de Alagoas Ufal

<sup>3</sup>Mestre em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmact

<sup>4</sup>Mestre em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmact

### **RESUMO – IS4**

Os crustáceos do gênero *Callinectes* habitam em áreas costeiras em regiões tropicais e subtropicais. Essas espécies habitam em águas salobras em manguezais estuarinos. Este estudo teve como objetivo avaliar a presença de metais pesados que são absorvidos pelos siris e carangueijos como bioindicadores. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura na qual a metodologia utilizada fundamenta-se em pesquisas realizadas em bases de dados internacionais: Pubmed. A busca foi executada por meio de palavras-chaves consultadas no DeCS, sendo elas: Mangrove, Heavy Metals e *Callinectes*, utilizando o operador booleano AND. A amostra foi restrita a 3 artigos. Com base em nossa análise detalhada, a presença de metais pesados no ambiente está diretamente associada a ações antrópicas. Diferentes estudos demonstraram a presença marcante de Al, Ni, Fe, Mn, Cd, As, Pb, Zn, Cu, Cr e Hg nos ambientes estuarinos nos mais diversos substratos, como as diversas espécies do gênero *Callinectes*. As concentrações destes metais poderão variar de acordo com a localização do ambiente estuarino, podendo ser maior ou menor dependendo da proximidade com os entes poluentes. Desta forma, pode-se concluir que os ambientes estuarinos realmente funcionam como bioacumuladores de metais pesados e por isso podem ser utilizados como indicadores biológicos de contaminação.

**Palavras-chave:** Manguezais. Metais Pesados. Bioacumulação.

## **ANÁLISE DA INCORPORAÇÃO DE MATERIAIS POLIMÉRICOS COMO AGREGADOS DE CONCRETOS SUSTENTÁVEIS**

Elias Alves Feitosa Júnior<sup>1</sup>

Gustavo Soares<sup>2</sup>

João Gomes da Costa<sup>3</sup>

Jessé Marques da Silva Júnior Pavão<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduando em Engenharia Civil. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Docente do Programa de Pós-Graduação em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

\*Pesquisador chefe responsável pela pesquisa

### **RESUMO**

A pesquisa apresenta resultados iniciais do estudo da incorporação de materiais poliméricos em concretos. O agregado graúdo desses concretos foi parcialmente substituído por Poliestireno Expandido (isopor) e o agregado miúdo, também parcialmente, por Polipropileno (copos plásticos descartáveis) e Poli Tereftalato de Etileno (garrafas pet). Foi utilizado como referência o traço base mais comum no mercado, o 1:2:3, onde a relação da proporção dos materiais é: para cada 1 volume de cimento haverá 2 de areia (agregado miúdo) e 3 de brita (agregado graúdo). Foi utilizado o cimento Mizu CPV, a areia fina e a brita de ¾. Com base nisso, foram confeccionados três traços experimentais, onde houve a substituição dos agregados miúdos e graúdos pelos agregados reciclados (materiais poliméricos) em percentuais de 5%, 10% e 15%, com todos os reciclados, juntos, em cada traço. Estão sendo confeccionados, outros traços contendo, apenas em cada um deles, de forma isolada, um agregado reciclado-também com percentuais de 5%, 10% e 15%. Será um total de 156 traços. Foi detectado, na confecção dos traços, um aumento de absorção de água à medida que foram aumentadas as quantidades de agregados reciclados. Foi notório também que, quanto maior o percentual de agregados reciclados, menor é a resistência à compressão dos corpos de prova. Será determinada a composição granulométrica dos agregados reciclados, através da NBR 15116/2004 e da NBR NM 248/2001, e definidas as principais propriedades mecânicas para um bloco de concreto não estrutural utilizando a NBR 12118/2013 como base. Os corpos de prova serão pesados e seus resíduos submetidos à análise microscópica. Até o momento, foram confeccionados 6 traços experimentais e os dados dos experimentos estão sendo coletados no seu devido tempo.

**Palavras-chave:** Reciclagem. Materiais poliméricos. Concreto sustentável.

## CONTROLE BIOLÓGICO: UMA ALTERNATIVA AO USO DE AGROTÓXICOS

Marcileide da Silva Santos<sup>1</sup>

Jonathan Augusto da Silva<sup>2</sup>

Camila Calado de Vasconcelos<sup>3</sup>

Valesca Barreto Luz<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Biotecnologia Saúde humana e animal. MPBiotec Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduando em Licenciatura em Química. Instituto Federal de Alagoas - Campus Maceió.

<sup>3</sup>Doutora em Ciências e docente do Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup>Doutora em Biotecnologia e docente do Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – IS6

O uso de agrotóxicos representa um dos principais métodos de controle de doenças e pragas agrícolas. Contudo, essa prática tem causado grandes problemas devido ao uso indiscriminado de tais produtos, que potencializam o desenvolvimento de efeitos deletérios ao ambiente e ao homem, além de ocasionar desequilíbrio da cadeia alimentar. Nesse sentido, surge a necessidade de desenvolver alternativas à utilização de agrotóxicos, visando substituir e/ou atenuar o seu uso. Nesta perspectiva, o presente trabalho teve como objetivo apresentar o uso dos nematoides entomopatogênicos (NEPs) como controle biológico a partir da busca de artigos científicos nas bases de dados Google Acadêmico e PubMed, através das palavras-chave: nematoide, controle biológico e preservação. O controle biológico aproveita-se do fenômeno natural de regulação e equilíbrio da cadeia alimentar, onde cada indivíduo possui um predador natural. Na cadeia alimentar os componentes são classificados em predadores, parasitoides e patógenos. Dentre estes, destacam-se os nematoides entomopatogênicos (NEPs) que são vermes de solo e realiza o controle de pragas como a *Galleria mellonella* que ataca os favos de mel. Assim, os NEPs podem ser úteis no controle biológico de pragas, pois possuem alta infectividade de insetos, por meio da sua simbiose com uma bactéria. Eles não são patógenos a humanos o que garante segurança em seu uso.

**Palavras-chave:** Controle Biológico. Nematoides. Agrotóxicos.

## VARIABILIDADE DAS EMISSÕES DE GASES DO EFEITO ESTUFA (CO<sub>2</sub> E CH<sub>4</sub>) QUANTO A TEMPERATURA, BIOFILME E UMIDADE DOS SOLOS EM MANGUEZAIS

Amanda Silva de Medeiros<sup>1</sup>

Mariana Dé Carli de Albuquerque Melo<sup>1</sup>

Velber Xavier Nascimento<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestrando em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Professor do Programa de Pós-graduação em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – IS7

O manguezal é um importante ecossistema de transição entre o meio marinho e terrestre, localizado em áreas abrigadas de regiões tropicais e subtropicais. É um ambiente com alto potencial de sequestro de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) da atmosfera, como também do metano (CH<sub>4</sub>), estando estes entre os gases do efeito estufa (GEE) mais significativos. Estudos que relacionam o papel dos manguezais com o efeito estufa são relevantes para evidenciar o impacto que a degradação destes estuários proporciona em escala global. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão sistemática utilizando pesquisa de artigos científicos na plataforma Periódicos Capes, em outubro de 2018, através das expressões “*mangrove*”, “*temperature*” e “CO<sub>2</sub>”, com uso do operador boleano “AND” e ordenado por data mais recente. A busca resultou na escolha de 3 (três) artigos para leitura completa. Foi constatada a habilidade que a floresta de mangue possui na capacidade de acumular carbono e nutrientes. Muitos fatores podem influenciar no aumento ou diminuição deste fluxo de CO<sub>2</sub>, como a umidade do solo, conteúdo de matéria orgânica, impactos antropogênicos, entre outros. Menores temperaturas, alta quantidade de biofilme e baixa umidade do solo são parâmetros diretamente relacionados com a diminuição da emissão do CO<sub>2</sub> e CH<sub>4</sub>. As emissões de dióxido de carbono são altamente influenciadas pelas condições do solo e temperatura. Os maiores fluxos de CO<sub>2</sub> foram identificados em mangues não perturbados. Estes estudos fornecem importantes informações para o entendimento da implicação global dos manguezais na mitigação das mudanças climáticas.

**Palavras-chave:** Efeito estufa. Manguezal. Temperatura.

## BIOINDICADORES DE QUALIDADE DA ÁGUA – UMA REVISÃO LITERÁRIA

Christiana Solano<sup>1</sup>

Elias do Nascimento<sup>2</sup>

Cássia Roberta Pontes Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduado em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Doutora em Materiais. Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – IS8

Com o desenvolvimento das cidades e crescimento da população nas últimas décadas, houve um aumento necessário das atividades antrópicas que são responsáveis pela contaminação dos ambientes aquáticos, principalmente por agrotóxicos e esgotos irregulares. Em razão disso, a utilização de bioindicadores (espécies, grupos de espécies ou comunidades biológicas das quais a presença se dá devido às alterações ambientais) para identificar a presença de diferentes tipos de poluentes presentes na água e avaliar a sua qualidade é de suma importância. Os principais organismos usados são os que possuem uma eficiência maior em diferenciar as variações naturais que ocorreram por fontes pontuais e difusas de poluição. À vista disso, o trabalho exposto tem como objetivo evidenciar a importância da utilização desses bioindicadores para o melhor controle de qualidade da água. Por meio de um desenvolvimento de estudo exploratório, através de uma pesquisa bibliográfica, com os dados disponíveis no Google Acadêmico e Scielo, dos bioindicadores. Observou-se que alguns invertebrados como a Megaloptera, que são sensíveis ou tolerantes a essa poluição podem indicar o nível da contaminação. Por conseguinte, foi concluído que o monitoramento através de bioindicadores é responsável por fornecer recursos para a conservação, a manipulação e a recuperação dos ecossistemas afetados.

**Palavras-chave:** Bioindicadores. Qualidade da água. Biomonitoramento.

## **ABUNDÂNCIA E DIVERSIDADE DA MACROFAUNA AÉREA DO PARQUE MUNICIPAL DE MACEIÓ-AL**

Carlos Alberto Vanderlei Vangasse<sup>1</sup>

Eduarda Mendes de Almeida<sup>1</sup>

Fernando de Carvalho Pedroza Jr.<sup>1</sup>

Mariana Dé Carli de Albuquerque Melo<sup>1</sup>

Matheus Rodrigues de Pontes Bomfim<sup>1</sup>

Orientador (a) Mayara Andrade Souza<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestrando (a) em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Doutor em Agronomia. Centro Universitário Cesmac

### **RESUMO – IS9**

O Parque Municipal de Maceió representa tanto uma Unidade de Conservação (UC), como uma Área de Preservação Permanente (APP) sendo de fundamental importância para a conservação e manutenção da biodiversidade da Mata Atlântica. A entomofauna de uma região pode ser amostrada através de várias formas de coletas e o estudo da diversidade dos insetos é relevante, pois permite conhecer a situação de preservação ou degradação de um ambiente. O trabalho objetivou-se avaliar a abundância e diversidade da entomofauna em dois ambientes do Parque Municipal de Maceió-AL. Foram selecionadas duas áreas, uma área de conservação de Mata Atlântica (área 1) e de bambuzal (área 2), onde foram distribuídas 10 armadilhas aéreas PET em cada ambiente. As armadilhas permaneceram por quatro dias, sendo mensurada nas áreas de avaliação a temperatura ambiente. As amostras coletadas foram levadas ao laboratório, para lavagem e acondicionamento dos organismos. Com auxílio de lupa binocular e profissional especializado os organismos capturados foram quantificados e identificados a nível de grandes grupos taxonômicos. A área de Mata Atlântica obteve maior número de organismos da macrofauna aérea apresentando menores valores de temperatura ambiente. A maior diversidade da entomofauna foi na área de Mata Atlântica distribuídos em 8 ordens, enfatizando o impacto negativo de áreas de bambuzal no Parque Municipal de Maceió.

**Palavras-chave:** Entomofauna aérea. Biodiversidade. Armadilha aérea.

## EMERGÉTICA: UMA ÁREA PARA CÁLCULOS DE VALORAÇÃO DE SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS

Matheus Rodrigues de Pontes Bomfim<sup>1</sup>

Enrique Ortega Rodrigues<sup>2</sup>

Jessé Marques da Silva Júnior Pavão<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mestrando do Programa de Pós-Graduação Análise de Sistemas Ambientais- PPGASA - Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Professor da Faculdade de Ciências dos Alimentos (UNICAMP)

<sup>3</sup>Professor do Programa de Pós-Graduação Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – IS10

Energia, escrito com “m”, é um novo medidor das relações homem/ recursos naturais. É possível agora medir processos e serviços ambientais e antrópicos utilizando a energia como medida indexadora única. Usada para subsidiar políticas públicas, ela está emergindo como instrumento de valoração e contabilidade ambiental, identificando as melhores alternativas de desenvolvimento para as mais diversas situações e condições, em toda escala, desde formas de geração de energia e uso da água, até obras de engenharia como barragens, plantas industriais e cidades. Sobre o conceito e a medição do valor na Economia, existem duas linhas de pensamento principais, uma considera que o valor decorre de fatores objetivos (o trabalho humano) e outra que o valor decorre de elementos subjetivos (a utilidade). A proposta teórica de Howard T. Odum se enquadra dentro da teoria do valor-trabalho de Adam Smith, David Ricardo e Karl Marx e a amplia, pois considera tanto o trabalho humano quanto o da natureza na formação do valor de um recurso. O valor-trabalho integral é a energia do recurso.

**Palavras-chave:** Contabilidade Ambiental. Ecossistemas. Valoração.

# LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

A inserção do animal não-humano como sujeito de direito no ordenamento jurídico brasileiro para preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado.....39

A mediação como meio processual de abreviação dos litígios ambientais.....40

## **A INSERÇÃO DO ANIMAL NÃO-HUMANO COMO SUJEITO DE DIREITO NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO PARA PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE ECOLÓGICAMENTE EQUILIBRADO**

Letícia Maria de Oliveira Amorim

Graduada em Direito pelo Centro Universitário Tiradentes - UNIT Pós-graduanda em Direito Ambiental e Urbanístico na PUC/MINAS/EAD

### **RESUMO – LA1**

Ao tratar do meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme é apresentado na Carta Magna em seu Capítulo VI, art. 225 inciso VII, estamos diante de uma interpretação hermenêutica que possibilita a inserção do animal não-humano como sujeito de direito no ordenamento jurídico brasileiro, para que essa inserção seja coerente e plausível se deve analisar as relações de submissão nas quais esses animais não-humanos estão inseridos e trazer à discussão uma percepção a sociedade de que a visão antropocêntrica do Direito Civil usada para justificar determinados atos pode resultar no desequilíbrio ambiental. Desse modo, faz-se necessário abordar o especismo e as esferas morais e éticas que impedem o reconhecimento da senciência dos animais não-humanos e a contextualização da discussão acerca dos direitos inerentes à esses animais. Na oportunidade, será cabível um método discursivo no que tange as principais práticas cruéis submetidas aos animais não-humanos e que conseqüentemente geram impactos ambientais, sendo assim o objetivo primordial deste trabalho é demonstrar como o tratamento que é dado ao animal não-humano no âmbito jurídico pode influenciar no meio ambiente das futuras gerações.

**Palavras-chave:** Direito Ambiental; animal não-humano; impactos ambientais.

## A MEDIAÇÃO COMO MEIO PROCESSUAL DE ABREVIÇÃO DOS LITÍGIOS AMBIENTAIS

Rodrygo Tiago de Oliveira Bezerra<sup>1</sup>

Fabíola de Almeida Brito<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestrando em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Doutora em Ciências e Docente do Mestrado em Análise de Siatemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – LA2

A Constituição Federal em seu art. 225, caput, estabelece o direito de todo cidadão a um meio ambiente equilibrado, sendo este tratado como direito fundamental, impondo ao poder público o poder de defendê-lo e preservá-lo. Em razão desta premissa as contendas quanto aos danos ambientais vêm sofrendo constante judicialização, as quais assoberbam o judiciário, ocasionando a demora na resolução das demandas, o que contribui de forma indistinta para expansão do dano ambiental que se combate. O presente trabalho tem como objetivo propor a mediação nas demandas ambientais, com base nos princípios da prevenção, da precaução e responsabilização. Foi realizada pesquisa bibliográfica e documental sobre a aplicação da mediação em processos ambientais investigando-se o assunto em livros, teses, dissertações e artigos científicos publicados nas bases científicas nos últimos dez anos. Apesar do meio ambiente ser um direito difuso, transindividual e indivisível, a mediação, deve ser estimulada, em consonância com a agenda definida pelos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, trazidos pela Agenda 2030 da ONU. Deve ser aplicada como um meio processual para as partes litigantes abreviarem a demanda processual e alcançarem de forma célere e conjunta, a forma mais adequada para a efetivação do cumprimento de suas responsabilidades, com o fito de minimizar a extensão dos agravos ambientais, através da aplicação dos artigos da Lei nº 13.105/2015 (Código de Processo Civil) em seus artigos 165 a 175 e 334.

**Palavras-chave:** Meio Ambiente. Mediação Jurídica. Dano Ambiental.

# RECURSOS NATURAIS

Comparação físico-química da qualidade da água de poços artesanais públicos das áreas urbanas em Maceió.....	42
Bioma CAATINGA: IMPACTOS DA DESERTIFICAÇÃO.....	43
Método alternativo para remoção de poluentes no ambiente.....	44
Altura e perímetro caulinar de espécies arbóreas no sertão Alagoano.....	45
Cannabis sativa no tratamento de epilepsia.....	46

## COMPARAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DA QUALIDADE DA ÁGUA DE POÇOS ARTESIANOS PÚBLICOS DAS ÁREAS URBANAS EM MACEIÓ

Larissa Souza Gonçalves<sup>1</sup>

Aline Gabrielle Alves Silva<sup>1</sup>

José Silvío dos Santos<sup>2</sup>

Paulo Rogério Barbosa de Miranda<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Mestrando em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Doutor em Ciências. Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – RN1

A água é essencial, tanto para manutenção de todos os seres vivos quanto para o desenvolvimento das atividades econômicas. Porém, apesar de ser abundante, o mundo vem enfrentando uma grave e crescente crise hídrica. O acesso a água potável e segura causa preocupação devido a rápida expansão urbana, o adensamento da população e ocupação de áreas urbanas e rurais, com dificuldades para o suprimento de água para satisfazer as necessidades básicas. Este trabalho teve como objetivo realizar uma análise físico-química e comparativa da qualidade da água de 3 poços públicos na cidade de Maceió e correlacionar os resultados obtidos com o adensamento demográfico no entorno dos poços analisados no decorrer de 20 anos. Os dados de anos anteriores foram adquiridos através de laudos técnicos obtidos pela Companhia de Saneamento de Alagoas (Casal). O trabalho mostra que os parâmetros analisados, nitrato, nitrito e amônia, mantiveram-se dentro dos valores permitidos para o consumo humano, na maioria dos anos analisados, determinados pela portaria 2914 do Ministério da Saúde. O pH foi o único parâmetro que mostrou valores abaixo do que é permitido. Sendo assim, é a partir de parâmetros como esses que é possível avaliar a qualidade da água e quando estão acima dos valores estabelecidos para determinado uso, são considerados impróprios para consumo. Diante disso, é necessário utilizar a água de maneira adequada para o desenvolvimento socioeconômico local, bem como, a manutenção desse recurso natural.

**Palavras-chave:** Potabilidade. Poços. Crescimento demográfico.

## BIOMA CAATINGA: IMPACTOS DA DESERTIFICAÇÃO

Kézia Kewyne Lins da Silva <sup>1</sup>

Karwhory Wallas Lins da Silva <sup>2</sup>

Sâmea Keise de oliveira Silva <sup>3</sup>

Saskya Araújo Fonseca <sup>4</sup>

Thiago José Matos Rocha <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Graduanda em Nutrição. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup> Graduado em Biomedicina e Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup> Especialista em Análises clínicas. Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup> Doutoranda em Biotecnologia. Centro Universitário Cesmac

<sup>5</sup> Doutor em Inovação Terapêutica. Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – RN2

O Bioma Caatinga, é único e exclusivamente brasileiro, apresenta uma área de aproximadamente 850 mil quilômetros quadrados, representando 9,92% de todo o território nacional. A desertificação é o processo de degradação da terra nas regiões áridas, semiriáridas e subúmidas secas, resultante de fatores tais como: variações climáticas e as atividades humanas. O presente trabalho objetivou avaliar os impactos da desertificação no Bioma Caatinga. Para tal, foram utilizados artigos encontrados nas bases de dados: Scientific Eletronic Library On line (SciELO), Literatura Latino-Americana do Caribe em Ciências as Saúde (LILACS) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). As principais consequências da desertificação são: redução da disponibilidade e qualidade de recursos hídricos, diminuição na fertilidade e produtividade do solo, redução da produção agrícola e biodiversidade, desenvolvimento de fluxos migratórios, crescimento da pobreza e aumento das doenças devido a falta de água potável e subnutrição. Os resultados apontaram que a desertificação desencadeou mudanças severas na composição vegetal da Caatinga, propondo possíveis soluções para diminuir os impactos ambientais e consequente desertificação.

**Palavras-chave:** Bioma. Caatinga. Desertificação.

## METODO ALTERNATIVO PARA REMOÇÃO DE POLUENTES NO AMBIENTE

Davi da Costa Silva<sup>1</sup>

Leonardo Chaves de Amorim Cardozo<sup>1</sup>

Arthur de Cerqueira Guilherme<sup>1</sup>

Lais Costa Ramires Lima<sup>1</sup>

Ivanilde Miciele dos Santos Silva<sup>2</sup>

Kristiana Cerqueira Mousinho<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Mestre em Ensino na Saúde. Universidade Federal de Alagoas

<sup>3</sup>Doutora em Farmacologia. Universidade Federal de Alagoas

### RESUMO – RN3

Biorremediação é o processo no qual se utiliza organismos vivos, normalmente plantas ou microorganismos, são utilizados tecnologicamente para remover ou reduzir poluentes no ambiente. Esse processo é utilizado para o tratamento de ambientes contaminados, tais como água superficiais, subterrâneas e solos, além de resíduos e efluentes industriais. Dessa forma, o presente trabalho objetivou uma revisão de literatura sobre um método alternativo de tratamento com eficácia de contaminantes do meio ambiente. O processo biológico de biorremediação é um processo ecológico mais adequado e eficaz para tratamento de ambientes contaminados com moléculas orgânicas de difícil degradação e por apresentarem ações tóxicas. As moléculas orgânicas de difícil degradação, podem ser de origem natural, sintetizadas pelo metabolismo biológico, ou sintéticas, produzidas por tecnologia modernas e estranhas ao ambiente natural. Por os xenobióticos poderem causar tantos efeitos nocivos aos organismos, estão sendo desenvolvidos métodos biotecnológicos para descontaminar os ambientes poluídos pelos xenobióticos. O processo de descontaminação pelo método biológico se enquadra em duas categorias pelo modo de utilização, a primeira por utilizar microrganismos do próprio ambiente, denominados autóctones; ou os geneticamente modificados ou em estado nativo, denominado de introduzido, os mesmos têm a capacidade de biodegradar os xenobióticos, com o poder de degradar as estruturas mais resistentes em relação a molécula original. Por a biorremediação ser um processo no qual se utiliza material limpo e é eficaz quanto os outros processos, é necessário que se tenham mais estudos para se desenvolver mais métodos relacionados ao tema central.

**Palavras-chave:** Tratamento. Água. Biorremediação.

## ALTURA E PERÍMETRO CAULINAR DE ESPÉCIES ARBÓREAS NO SERTÃO ALAGOANO

Mariah Tenorio de Carvalho Souza<sup>1</sup>

Gislaine Alexandrino da Silva<sup>2</sup>

José Valfrido S. C. Neto<sup>2</sup>

Enmelly Rayane Azevedo da Rocha<sup>2</sup>

Greicy Mitzi Bezerra Moreno<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Docente de Medicina Veterinária CESMAC, Pesquisadora PDCR/CAPES/CNPq/FAPEAL/UFAL Arapiraca

<sup>2</sup>Graduando em Zootecnia, UFAL/Campus Arapiraca

<sup>3</sup>Docente Adjunta do curso de Zootecnia da UFAL/Campus Arapiraca

### RESUMO – RN4

A limitação de forragem na região semiárida Alagoana durante a estiagem torna-se preocupante, no que diz respeito à alimentação animal, onde a base é a Caatinga. Assim, objetivou-se avaliar o tamanho e a conformação caulinar dos estratos arbóreos de uma vegetação de Caatinga no semiárido Alagoano, pastejada por caprinos. O estudo foi realizado no Centro Xingó de Convivência com o Semiárido, na cidade de Piranhas/ Alagoas, localizada no semiárido Alagoano na época seca do ano de 2016. Foi selecionado um hectare de área de Caatinga de sucessão ecológica, onde os caprinos tinham acesso para pastejar e foi aplicada a metodologia de Rodrigues (1989) para levantamento florístico do estrato arbóreo sendo registrados os frustes com altura >1m e circunferência ao nível do solo >9cm. As exsicatas foram depositadas no herbário do IMA MAC para consultas futuras. A altura das espécies englobadas neste trabalho, a Jurema (*M. ophthalmocentra*) apresentou maior altura (2,36m), enquanto o Xique-Xique (*Pilosocereus goinellei*), apresentou a menor média de altura entre as espécies estudadas (2,36m). A variação entre as médias de altura dessas espécies foi, aproximadamente, 6cm. Tais dados assemelham-se aos de Ferraz et al, (1998) com estudo realizado na Paraíba. Dentre as espécies amostradas, o Mandacaru (*Cereus jamacaru*) apresentou maior perímetro caulinar, com valor médio de 33,75cm. Assim como na altura, a variação entre a média do perímetro entre as espécies foi pequena, de aproximadamente 2,35 cm. Assim, as espécies que se apresentaram mais adaptadas (com maior altura e maior perímetro caulinar) foram a Jurema e o Mandacaru.

**Palavras-chave:** Caatinga. Jurema preta. Mandacaru.

## CANABIDIOL NO TRATAMENTO DA EPILEPSIA

Bruna Gabrielle Ventura Marcolino <sup>1</sup>  
Camilla Cassiano Peixoto<sup>1</sup>  
Carolina de Oliveira Soares<sup>1</sup>  
Dayane Stefany da Silva Medeiros<sup>1</sup>  
Débora da Silva Marques de Araujo<sup>1</sup>  
Mary Grace de Medeiros Silva<sup>1</sup>  
Eduada Talyta Ferreira Santos<sup>1</sup>  
Gabriela Muniz de Albuquerque Melo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Doutora em Ciência. Centro Universitário Cesmac

## RESUMO – RN5

A *Cannabis sativa* L. é uma plantanativa da Ásia Central, popularmente conhecida no Brasil como maconha. O primeiro relato medicinal da planta *C. sativa* foi atribuído aos chineses, que descreveram os potenciais terapêuticos desta planta no *Pen-Ts'aoChing* há 2000 anos. Não há relatos na literatura que afirmem que a *Cannabis* cause morte por overdose devido a sua baixa toxicidade. Mais de 400 metabólitos diferentes são produzidos pela planta e muitos apresentam potencial farmacológico. Cerca de 60 substâncias são denominadas canabinoides, sendo os principais o tetraidrocannabinol e o canabidiol. Esse trabalho tem como objetivo descrever o uso do canabidiol no tratamento da epilepsia. Para isto foi realizada uma revisão bibliográfica em bancos de dados como Scielo, Pubmed e Lilacs, utilizando os descritores: Canabidiol, *Cannabis sativa*, epilepsia, no idioma português com os operador booleano and no período de 2008 a 2018. Vários estudos clínicos evidenciam os efeitos benéficos do canabidiol contra as crises convulsivas, apresentando melhora total ou parcial nos pacientes analisados. A utilização do canabidiol não induziu em nenhum dos pacientes efeitos tóxicos ou adversos, além de não causar tolerância e nem de dependência após uso prolongado. Em alguns países já foram constatadas a evolução de algumas doenças como Parkinson, Alzheimer, isquemia cerebral, tuberculose, malária e entre outras. A substância pode impedir a ocorrência de danos cerebrais e conseqüentemente modificar a história natural da doença, sendo portanto uma alternativa promissora para pacientes epiléticos não responsivos aos tratamentos farmacológicos disponíveis.

**Palavras-chave:** Canabidiol. *Cannabis sativa*. Epilepsia.



# SAÚDE E MEIO AMBIENTE

Contaminação nas praias por agentes patogênicos. Você está seguro?.....	50
Vírus entéricos de transmissão hídrica como problema de saúde pública.....	51
Dados epidemiológicos sobre o número de acidentes escorpionicos em Alagoas no ano de 2016.....	52
Levantamento epidemiológico de leishmaniose visceral em municípios alagoanos no ano de 2017.....	53
Agrotóxicos e Malformação congênita no Paraná.....	54
Impactos dos resíduos plásticos na vida marinha e na saúde humana.....	55
O rompimento da barragem de mariana: metais pesados e seus impactos socioambientais.....	56
Investigação da presença de indicadores fecais e agentes patógenos bacterianos nas praias urbanas.....	57
Perfil epidemiológico da esquistossomose no município de Arapiraca-Alagoas/Brasil.....	58
Levantamento epidemiológico de esquistossomose em alagoas no ano de 2017.....	59
Impacto do meio ambiente na coleta própolis vermelha: uma corrida contra o tempo.....	60
Conservação dos recursos hídricos: uma necessidade atual.....	61
O descarte irregular de medicamentos acarretando prejuízo ao ecossistema.....	62
Método alternativo na mobilização precoce de pacientes internos: um relato de experiência.....	63
Produção de brinquedos recicláveis para crianças com câncer internadas em um hospital: um relato de experiência.....	64
Doações de leite humano e sua contribuição para o desenvolvimento sustentável.....	65
A falta de conhecimento sobre os danos causados pelo descarte dos medicamentos contribuindo para um problema ambiental.....	66

Influência do descarte de embalagens de produtos cosméticos no impacto ambiental.....	67
Intercorrências patológicas no processo migratório venezuelano no Brasil.....	68
Identificação de substâncias desreguladoras endócrinas no meio ambiente: uma revisão de literatura.....	69
Resíduos de agrotóxicos no solo em cultivo agrícolas convencionais.....	70
Impactos ambientais relacionados ao uso de agrotóxicos: toxicologia, legislação e repercussões na saúde.....	71
Sustentabilidade e elaboração de novos produtos através do aproveitamento de resíduos alimentares.....	72
Levantamento dos espaços ambientais causados pelo extrativismo de plantas na produção de fitocosméticos.....	73
Impacto ambiental de antibióticos usados na produção animal brasileira.....	74
Poluição atmosférica proveniente da queima de combustíveis derivados do petróleo em veículos automotores.....	75
O impacto do uso de agrotóxico em plantas medicinais de uso popular: uma revisão de literatura.....	76
Biotecnologia aplicada ao reaproveitamento de resíduos da agroindústria.....	77
Sustentabilidade ambiental na agropecuária brasileira: uma necessidade atual.....	78
Doenças relacionadas aos ambientes climatizados.....	79
A saúde da mulher quilombola: Revisão integrativa.....	80
Inovações e sustentabilidade na farmácia: soluções ambientais para rótulos e embalagem biodegradáveis.....	81
Bactérias multirresistentes em ambientes aquáticos.....	82
Prevalência das complicações bucais decorrentes da radioterapia de cabeça e pescoço sobre a ingestão alimentar de pacientes oncológicos.....	83
Saúde na feira.....	84
Associação do índice de massa corporal (imc) com as atividades ocupacionais no ambiente de trabalho.....	85



Qualidade da água disponibilizada ao longo do canal do sertão.....86



## CONTAMINAÇÃO NAS PRAIAS POR AGENTES PATOGÊNICOS. VOCÊ ESTÁ SEGURO?

Cleyciane Gonçalves<sup>1</sup>

Emmyle Livramento<sup>1</sup>

Izabelly Felix<sup>1</sup>

Manuela de Moraes<sup>1</sup>

Scarlett Bruna<sup>1</sup>

Fabiola Brito<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduando em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup> Doutora em Biologia Celular e Molecular. Profissional do Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – SM1

O Brasil está no ranking dos países que mais recebem visitantes em busca de destinos que esbanjam natureza. Uma das principais atrações para os turistas são as praias. Amostras coletadas das areias das praias do Brasil foram analisadas e detectados inúmeros parasitas causadores de problemas na saúde pública, sendo responsáveis por, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) causar cerca de 2 a 3 milhões de óbitos no mundo. Este trabalho teve como objetivo evidenciar a contaminação da areia das praias na orla marítima do Brasil e a necessidade do monitoramento devido ao alto índice de agentes patogênicos de importância clínica. Para obter mais informações concretas sobre o assunto foram utilizadas pesquisas bibliográficas tendo como base de dados o Periódicos Capes e o Google Acadêmico, onde foram utilizados artigos dentre os anos de 2013-2018. Através desse levantamento bibliográfico ficou evidente que a falta de saneamento básico das áreas circunvizinhas, educação sanitária dos banhistas e comerciantes que frequentam o ambiente, além da falta do controle de zoonoses, causam fatores de alto índice de contaminação nas areias. Os agentes patológicos mais encontrados foram bactérias como *Escherichia coli* e *Enterococcus spp*, da mesma forma que parasitas intestinais como ovo e larva de *Ancylostoma spp* e ovo de *Ascaris Lumbricoides*, dentre outros. Essa pesquisa mostra que maiores discussões sobre as formas de prevenção e controle das contaminações por agentes patogênicos nas áreas de lazer da orla precisam ser realizadas.

**Palavras-Chave:** Contaminação. Areia. Praia.

## VÍRUS ENTÉRICOS DE TRANSMISSÃO HÍDRICA COMO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA

Aline Gabrielle Alves Silva<sup>1</sup>

Ana Luiza Filizola de Freitas<sup>1</sup>

Anelyse de Souza Pedrosa Pinheiro<sup>1</sup>

Klebson de Souza Malta<sup>2</sup>

Tayane dos Santos Cavalcante Silva<sup>1</sup>

Larissa Isabela Oliveira de Souza<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduando em Nutrição. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Doutora em Ciências. Docente do Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – SM2

Surtos de gastroenterites virais por veiculação hídrica e/ou alimentos contaminados constituem um dos principais problemas de saúde pública, sendo a diarreia a principal manifestação, podendo estar aliada a vômitos e dor abdominal, afetando principalmente crianças menores de 5 anos. Com o objetivo de correlacionar os episódios de gastroenterites com infecção viral, foi realizada uma revisão de literatura com os seguintes descritores: gastroenterites e vírus. Para a realização deste trabalho foram escolhidos artigos presentes nas bases de dados Pubmed e Periódicos Capes, prosseguido de análise e levantamento de dados a partir destes. Os principais agentes etiológicos de gastroenterites virais são os rotavírus, norovírus e astrovírus, ocorrendo a transmissão pela via fecal-oral. Ademais, vírus de transmissão fecal-oral também podem causar hepatites, sendo estes o vírus da hepatite A e E. Estudos apontam que a diarreia aguda oriunda de infecção viral é em geral, autolimitada, com tendência a evoluir espontaneamente para a cura, com terapêutica de suporte a reidratação e o controle de distúrbios hidroeletrólíticos. A detecção dos vírus entéricos em idosos e crianças vem ganhando destaque devido a possibilidade de epidemias, bem como preocupação da saúde pública com a qualidade de vida desses grupos etários. Apesar de bem definido o papel dos vírus entéricos nas gastroenterites agudas, poucos dados estão disponíveis sobre a prevalência destes na população de forma geral, desta forma é evidente a necessidade de abordar com maior frequência esta temática, pois embora autolimitadas as gastroenterites virais podem ser potencialmente fatais em imunocomprometidos e crianças menores de 5 anos.

**Palavras-chave:** Gastroenterite. Vírus. Doenças de veiculação Hídrica.

## **DADOS EPIDEMIOLÓGICOS SOBRE O NÚMERO DE ACIDENTES ESCORPIÔNICOS EM ALAGOAS NO ANO DE 2016**

Anaynny Faraydes Alves Pereira

Fabiola de Almeida Brito

<sup>1</sup>Graduando em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup>Doutora em Biologia Celular e Molecular pela fundação Oswaldo Cruz

### **RESUMO – SM3**

O Escorpionismo é um importante problema de saúde pública para vários países tropicais e subtropicais. Há cerca de 2000 espécies existentes de escorpiões, mas somente cerca de 25 são consideradas perigosas, podendo levar o acidentado ao óbito. As duas espécies mais comuns em acidente são o escorpião amarelo e escorpião preto. Os escorpiões são considerados peçonhentos, pois possuem veneno e podem inoculá-lo através do ferrão. Com esta investigação objetivou-se descrever a epidemiologia dos acidentes com escorpiões no Estado de Alagoas no ano de 2016. Tratou-se de um levantamento epidemiológico descritivo, observacional e retrospectivo. Foram utilizados dados epidemiológicos a partir de casos confirmados e notificados no sistema de informação de agravos de Alagoas pela SESAU (Secretaria de Estado de Saúde de Alagoas). No ano de 2016 foram notificados 6.942 acidentes escorpiônicos em Alagoas, o que representa uma taxa de incidência de 206,7 casos por 100.000 habitantes, a maior taxa entre os entes federados do Brasil desde 2007. Analisando os dados, percebeu-se uma instabilidade significativa de controle e incidência de acidentes com esses animais. A 1ª região do estado constituída por Barra de Santo Antônio, Barra de São Miguel, Coqueiro Seco, Flexeiras, Maceió, Marechal Deodoro, Messias, Paripueira, Pilar, Rio Largo, Santa Luzia do Norte, Satuba, foi a que mais contribuiu para esta situação no Estado. Assim, faz-se necessário a elaboração de novas e mais eficientes estratégias de prevenção e controle de acidentes. Como, não juntar lixo e entulho, pois o escorpião é um dos animais mais adaptados do planeta.

**Palavras-chave:** Escorpionismo em Alagoas. Perfil epidemiológico de escorpionismo.

## LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DE LEISHMANIOSE VISCERAL EM MUNICÍPIOS ALAGOANOS NO ANO DE 2017

Anaynny Faraydes Alves Pereira

Fabiola de Almeida Brito

<sup>1</sup>Graduando em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup>Doutora em Biologia Celular e Molecular pela fundação Oswaldo Cruz

### RESUMO – SM4

A Leishmaniose Visceral é uma doença infecciosa sistêmica causada por parasitas do gênero *Leishmania*, transmitida ao homem por insetos flebotomíneos do gênero *Lutzomya*. Acomete cerca de 69 países, a maioria deles em desenvolvimento. É uma zoonose grave que pode ser letal se não diagnosticada precocemente. O estado de Alagoas atualmente sofre com a incidência da doença, sendo considerado assim uma importante área de transmissão e disseminação. O objetivo do trabalho é traçar o perfil epidemiológico e de controle da doença nos municípios alagoanos no ano de 2017. Tratou-se de um levantamento epidemiológico descritivo, observacional e retrospectivo. Foram utilizados dados epidemiológicos a partir de casos confirmados e notificados no sistema de informação de agravos de Alagoas pelo Datasus juntamente com o Sinan. Foi observado 45 casos de leishmaniose visceral confirmados, subdivididos em cinco municípios atingidos. As faixas etárias mais tocadas foram crianças e adultos, ressaltando o sexo masculino como o mais atingido. Os municípios com maior número de casos Leishmaniose Visceral foram: Maceió e Santana do Ipanema. O único município que apresentou classificação mais intensa foi Maceió, com 36 dos 45 casos. As medidas de prevenção e controle dessa zoonose ainda apresentam uma deficiência sutil em algumas cidades, por estarem associadas a falta de higiene ambiental, se fazendo necessário o total apoio e conscientização populacional das áreas endêmicas. Embora os casos de leishmaniose tenham diminuído em Alagoas, o problema não foi erradicado. Mais providências político-sociais devem ser tomadas para que se alcance melhorias da saúde da população, principalmente a mais carentes.

**Palavras-chave:** Leishmaniose Visceral. Leishmaniose em Alagoas. Perfil epidemiológico.

## AGROTÓXICOS E MALFORMAÇÃO CONGÊNITA NO PARANÁ.

Déa Apoena<sup>1</sup>

Débora Bulhões<sup>2</sup>

Gabriela Ârgolo<sup>3</sup>

Nikolly Ingrid<sup>4</sup>

Victor Sequeira<sup>5</sup>

Alanni Chistine<sup>6</sup>

1Graduando em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

2Graduando em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

3Graduando em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

4Graduando em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

5Graduando em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

6Doutora em Química e Biotecnologia.

### RESUMO – SM5

A Malformação congênita em relação aos agrotóxicos, está sendo estudadas desde 1994 a 2014, foram feitas em duas etapas, em 1994 a 2003 e 2004 a 2014. Sendo assim, eles usaram dados do IBGE da (adaptar) que é do Paraná e as taxas de recém-nascidos. Podem resultar em uma alteração da secreção das glândulas hormonais, destaca-se a participação dos disruptores endócrinos que não semelhantes a várias moléculas de agrotóxicos. Trata-se de estudo de abordagem quantitativa, ecológico, conduzido com informações dos nascidos vivos, elaborando-se taxas de MC (Taxa MC = no de nascidos com malformação x 1.000 ÷ total de nascidos vivos no período). As informações sobre os nascidos vivos foram obtidas do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc) do Ministério da Saúde (BRASIL, 2016). Foram usadas quatro tipos de monoculturas são elas algodão, cana de açúcar, milho e soja. Foram analisados a quantidade de consumo dos agrotóxicos ao longo dos anos, subindo de 27,6 toneladas para 57,8 toneladas usados aumentando assim 111% o uso, sendo que o Paraná aumentou só 39% de seus hectares. Esse exagero de consumo de agrotóxicos, aumentou a sua área de contaminação sendo ela no solo, água, ar e comida ingerida, por isso a alteração de glândulas hormonais, respectivamente a má formação fetal.

**Palavras-chave:** Malformação congênita. Agrotóxicos. Contaminação.

## **IMPACTOS DOS RESÍDUOS PLÁSTICOS NA VIDA MARINHA E NA SAÚDE HUMANA**

Bárbara Shauanda Nunes Barbosa<sup>1</sup>

Maria Clara de Melo Medeiros Siqueira<sup>1</sup>

Raíssa Larry Barros Winteler<sup>1</sup>

Samuel Victor Calheiros de Melo<sup>1</sup>

Fabíola de Almeida Brito<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduandos em Bioemdicina. Centro Universitário Cesmac;

<sup>2</sup>Doutora em Biologia Celular e Molecular. Centro Universitário Cesmac.

### **RESUMO – SM6**

O uso e descarte incorreto de resíduos plásticos pelos humanos têm afetado diretamente a sociedade e os animais, em especial, os marinhos. Em função da leveza dos plásticos e sua lenta degradabilidade, são carregados pelos ventos e águas por longas distâncias e acabam concentrando-se principalmente em oceanos, permanecendo na natureza por períodos longos causando poluição visual, entupimento de esgotos e morte de diversos animais, permeando, dessa forma, para o desequilíbrio ambiental. Este trabalho tem como objetivo discutir sobre os impactos ambientais provocados pelo descarte inadequado de utensílios plásticos, e incentivar a diminuição de seu consumo e destinação correta no ambiente, através de hábitos mais sustentáveis. Para esta finalidade, foi realizada uma revisão da literatura a partir de artigos publicados no período de 2013 a 2018 presentes nas bases de dados Google Acadêmico e Periódicos Capes, tendo como critério de pesquisa os seguintes descritores: meio ambiente, plásticos, sociedade, vida marinha. A partir dos resultados apresentados na literatura consultada foi possível verificar que os plásticos por demorarem a se decompor, acabam formando grandes montes de lixo em ruas e oceanos onde no ambiente marinho e, em situação de degradação, o material se mistura e entra na cadeia alimentar de diversos animais. Quando se decompõem, transformam-se em substâncias altamente tóxicas, contaminando as águas e o solo. Com o assunto abordado, foi possível observar a necessidade inadiável de práticas e projetos para o desenvolvimento de plásticos mais sustentáveis, estabelecendo uma relação benéfica com o meio ambiente.

**Palavras-chave:** Plásticos. Poluição. Meio ambiente.

## **O ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE MARIANA: METAIS PESADOS E SEUS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS**

Maria Eduarda de Oliveira Pereira Rocha<sup>1</sup>

Gabriela Alves Costa<sup>1</sup>

Larissa Souza Gonçalves<sup>1</sup>

Renato Sérgio Cavalcante Batista<sup>1</sup>

Fabíola de Almeida Brito<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduado em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Doutora em Ciências. Centro Universitário Cesmac

### **RESUMO – SM7**

O rompimento da barragem de Fundão sucedeu-se no município de Mariana-MG em 2015 e é considerado o pior desastre socioambiental do país. O acidente teve como resultado vítimas fatais, famílias desabrigadas e contaminação por metais pesados nas bacias hidrográficas da região, acarretando em doenças e impactos ambientais à comunidade. Este trabalho tem como objetivo analisar quais os metais pesados presentes no ambiente e suas conseqüências na saúde da população prejudicada. Para o levantamento bibliográfico, foram utilizados artigos dos anos de 2016 a 2018, retirados das bases de dados do Google Acadêmico e Periódicos CAPES. A partir disso, foram observadas em toda a extensão do Rio Doce a presença de metais pesados como: Chumbo, Mercúrio, Cádmiio, Cobre, Zinco e Cromo em níveis elevados; acarretando no desencademaento de reações alérgicas cutâneas, como: irritações, vermelhidão, inchaços, pequenas bolhas, sensação de queimação, desconforto, além de grande potencial cancerígeno. Dentre os impactos ambientais houve a degradação do solo por meio da impermeabilidade e redução da matéria orgânica e conseqüentemente, houve a perda da biodiversidade dos ecossistemas terrestre e aquático. Em suma, em decorrência do rompimento, os metais presentes na água do Rio Doce, geraram impactos negativos na qualidade da água, refletindo diretamente na saúde da população. Essas informações são importantes para ações de planejamento pós-desastre, atenuação dos danos e redução dos riscos para população ribeirinha que podem ter um cenário devastado a longo prazo.

**Palavras-chave:** Rompimento. Metais pesados. Impactos.

## INVESTIGAÇÃO DA PRESENÇA DE INDICADORES FECAIS E AGENTES PATÓGENOS BACTERIANOS NAS PRAIAS URBANAS.

Raphael Ferreira Carnaúba<sup>1</sup>

Luiz Carlos Sarmiento<sup>2</sup>

Renata Kiara Lins Valença Carnaúba<sup>3</sup>

Velber Xavier Nascimento<sup>4</sup>

1Mestrando em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

2Graduando em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

3Graduanda em Odontologia. Centro Universitário Cesmac

4Doutor em Biotecnologia em Saúde. Universidade Estadual do Ceará - UECE

### RESUMO – SM8

A poluição costeira é uma problemática dos grandes centros urbanos. Diversos fatores como fenômenos de maré, presença e localização de esgoto, sazonalidade, presença de animais e um número cada vez maior de pessoas frequentando as praias estão promovendo a sobrevivência e dispersão de microrganismos e patógenos fecais nas zonas costeiras, causando um grande impacto ambiental. Esse trabalho tem por objetivo documentar a presença de indicadores fecais e agentes patógenos bacterianos em areias de praia. Foi realizada uma busca por artigos científicos na base de dados SciELO, em setembro de 2018, utilizando o descritor “Coastal and Pollution” e booleano AND, com filtro de 12 anos. Recuperaram-se 20 estudos, no qual 3 foram escolhidos para leitura na íntegra. Percebe-se entre os estudos que pelo menos um agente patogênico humano (*Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., *S. aureus*, *E. coli* e *Enterococcus*) foi detectado em 28% das praias pesquisadas usando uma combinação de métodos de cultura dependentes e independentes de cultivo. Nota-se também que pelo menos um agente patogênico bacteriano foi cultivável em 26% das praias testadas. Isto sugere que a areia da praia pode representar um risco para a saúde humana, além disso, foi identificado um resultado consistente com a evidência epidemiológica recente que o contato com praia de areia está associado com um risco aumentado de doença gastrointestinal. Baseado nestes aspectos, foi possível constatar que a presença e a persistência prolongada de indicadores fecais e agentes patogênicos na areia da praia requer um maior cuidado e controle da poluição de águas costeiras, e que pessoas com contato direto com areia de praia tem maior suscetibilidade a desenvolver doenças.

**Palavras-chave:** Poluição Costeira. Patógenos. Impacto Ambiental.

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA ESQUISTOSSOMOSE NO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA-ALAGOAS/BRASIL

Poliana Vieira de Sousa Melo<sup>1</sup>

Fabíola de Almeida Brito<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduado em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Doutora em Biotecnologia. Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – SM9

A esquistossomose mansoni é uma doença parasitária, causada pelo trematódeo *Schistosoma mansoni*. No Brasil, a Esquistossomose é conhecida popularmente como “xistose”, “barriga d’água” e “doença dos caramujos”. A Esquistossomose mansônica continua a ser um sério problema de saúde pública no Brasil e principalmente na região Nordeste, contribuindo para o agravamento de problemas econômicos, médicos e sociais. Esta revisão teve como objetivo verificar o comportamento epidemiológico da Esquistossomose na segunda maior cidade do estado de Alagoas, Arapiraca, no ano de 2017, como também conhecer as coleções hídricas existentes contaminadas pelo caramujo. Os dados analisados no DATASUS mostraram que em 2017 foram notificados 861 casos positivos. Foram analisadas 1.566 coleções hídricas, destas 285 estavam contaminadas, entretanto, apenas 116 foram devidamente tratadas. Com isso, nota-se que o Programa de Controle da Esquistossomose na cidade de Arapiraca ainda funciona de forma incipiente. E que a Esquistossomose deve ser encarada não apenas como um problema de saúde pública, mas também como um problema de questão social, onde as atividades multidisciplinares devem ser vistas com prioridade por todas as áreas do governo, investindo em saneamento básico rural, educação sanitária e acompanhamento dos indivíduos contaminados evitando assim novos focos.

**Palavras-chave:** Esquistossomose, *Shistosoma mansoni*, Alagoas.

## LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DE ESQUISTOSSOMOSE EM ALAGOAS NO ANO DE 2017.

Poliana Vieira de Sousa Melo<sup>1</sup>

Renata Maciel da Silva<sup>1</sup>

Anaynny Faraydes Alves Pereira<sup>1</sup>

Fabíola de Almeida Brito<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Graduado em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Doutora em Biotecnologia. Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – SM10

A esquistossomose é uma doença parasitária, transmitida por caramujos infectados pelo gênero *Schistosoma*, sendo mais comum o *Shistosoma mansoni* encontrados em rios ou lagos, que ao entrarem em contato com o homem podem contaminá-lo. É predominante em regiões tropicais e subtropicais, e uma das doenças mais encontradas em comunidades carentes. Devido ao número de casos recorrentes no estado de Alagoas, essa pesquisa tem o propósito de quantificar as ocorrências em todo o estado e compará-las a outras doenças parasitárias, no ano de 2017. Esse estudo é um levantamento epidemiológico, com dados obtidos através do site da Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas (SESAU). Os estudos mostraram que no ano de 2017 foram realizados 130.641 exames coproscópicos, destes, 6.445 foram positivos para *Shistosoma mansoni*. Dentre as 10 regiões do estado, a 3ª, composta pelas cidades Branquinha, Campestre, Colônia Leopoldina, Ibateguara, Joaquim Gomes, Jundiá, Murici, Novo Lino, Santana do Mundaú, São José da Laje, União dos Palmares, foi a que apresentou o maior número de casos diagnosticados. Conclui-se então que o número de pessoas infectadas por esquistossomose no estado de alagoas ainda permanece altos, devido a deficiência de saneamento básico e a outros diversos problemas, como a falta de conscientização e educação sanitária da população residente. Não obstante, os meios mais eficientes para combater esta parasitose e tantas outras é implementar sistemas de saneamento básico nas regiões mais afetadas e divulgar informações sobre as formas de transmissão. Estas medidas seriam necessárias para a profilaxia e controle da doença.

**Palavras-chave:** Esquistossomose, *Shistosoma mansoni*, Alagoas.

## **IMPACTO AMBIENTAL NA PRODUÇÃO DE PRÓPOLIS VERMELHA: UMA CORRIDA CONTRA O TEMPO**

Kildare Márcio Magalhães Campos Cardoso<sup>1</sup>

Evelin Aparecida Batista de Oliveira Calumbi<sup>1</sup>

Zelma Holanda do Nascimento<sup>2</sup>

Valesca Barreto Luz<sup>3</sup>

Camila Calado Vasconcelos<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Fisioterapeuta e mestrando em Biotecnologia em Saúde Humana e Animal. MPBiotec Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Especialista em Análises clínicas. Secretaria Estadual de Educação e Saúde do Estado de Alagoas

<sup>3</sup>Doutora em Biotecnologia e docente do Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup>Doutora em Ciências e docente do Centro Universitário Cesmac

### **RESUMO – SM11**

O manguezal é um tipo de sistema ecológico da costa das regiões tropicais e subtropicais que desempenha diversas funções para economia local e também para fauna e flora. A *Dalbergia ecastophyllum*, popularmente conhecida como Rabo de bugio, faz parte deste ecossistema na região litorânea alagoana e contribui para o processo produtivo da própolis vermelha através da ação de abelhas que recolhe essa mistura resinosa complexa dos botões e exsudados desta planta. A própolis alagoana tem se destacado por apresentar atividade antioxidante, anti-inflamatório e antimicrobiana, em virtude do elevado nível de compostos antioxidantes. Este trabalho teve como objetivo avaliar a influência do impacto ambiental nas regiões de mangues sobre a produção de própolis vermelha a partir de uma revisão bibliográfica nos bancos de dados Google Acadêmico, Scielo e Pubmed. Os artigos foram selecionados utilizando os descritores: própolis, meio ambiente e mangue publicados nos últimos 8 anos. A apicultura apresenta um mercado econômico em crescimento na região de Alagoas, visto que proporciona a comercialização de uma diversidade de produtos, entretanto, alterações sazonais e na flora local alteram a composição dos produtos gerados. Entretanto, ao longo dos anos ações antrópicas como extração desordenada da madeira, aterros, lixo, implantação de sistemas de agricultura e agropecuária, expansão urbana mediante crescimento da rede hoteleira e ampliação da monocultura comprometem este ecossistema. É fundamental desenvolver ações educativas como estratégia de conservação dos manguezais, visto que estes são considerados áreas de preservação. Assim, deve-se destacar medidas que evitem a descaracterização da qualidade e da quantidade de própolis vermelha.

**Palavras-chave:** Mangue. Meio Ambiente. Própolis.

## CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS: UMA NECESSIDADE ATUAL

Zelma Holanda do Nascimento<sup>1</sup>

Kildare Márcio Magalhães Campos Cardoso<sup>2</sup>

Paula Berenice Mello de Miranda Motta<sup>3</sup>

Norton José Badú Holanda<sup>3</sup>

Valesca Barreto Luz<sup>4</sup>

Camila Calado de Vasconcelos<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Especialista em Análises clínicas. Secretaria Estadual de Educação e Saúde do Estado de Alagoas

<sup>2</sup>Mestrando em Biotecnologia em Saúde Humana e Animal. MPBiotec Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Graduando em Medicina Veterinária. Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup>Doutora em Biotecnologia e docente do Centro Universitário Cesmac

<sup>5</sup>Doutora em Ciências e docente do Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – SM13

Na atualidade a escassez da água tem assolado várias regiões do Brasil, fato que tem despertado sobre seu grande valor, sendo fundamental demonstrar a importância biológica, econômica e social que ela possui. Neste contexto, é necessário conservar e preservar a qualidade das águas superficiais e subterrâneas para manutenção e restauração de vários biomas e ecossistemas, visando o equilíbrio ambiental do planeta. Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo destacar a importância da conservação dos recursos hídricos, a partir de uma revisão de literatura que consistiu na consulta de artigos científicos publicados na base de dados SciELO utilizando em seu sistema de busca as seguintes palavras-chave: recursos hídricos; escassez de água; contaminação hídrica. O lançamento de águas residuais domésticas sem tratamento gera diversos problemas ambientais e impactos socioeconômicos, tais como a eutrofização decorrente dos níveis elevados de nitrogênio e fósforo, redução do oxigênio dissolvido pelo aumento da carga orgânica e disseminação de doenças de veiculação hídrica, como aquelas causadas por protozoários. A falta de informação e o despreparo da população acarretam na perfuração de poços de forma indiscriminada colocando em risco os aquíferos que abastecem as cidades, afetando a saúde e a segurança da população. Desta forma, torna-se necessário a realização de ações educativas que divulguem sistemas eficientes de preservação e conservação da água doce.

**Palavras-chave:** Recursos hídricos. Escassez de água. Contaminação hídrica.

## O DESCARTE IRREGULAR DE MEDICAMENTOS ACARRETANDO PREJUÍZO AO ECOSISTEMA

Erinaldo Rocha do Nascimento Junior<sup>1</sup>

Vinicius de Oliveira Nascimento<sup>2</sup>

Ana Flávia Oliveira Santos<sup>3</sup>

Valeria Cristina de Melo Lopes<sup>4</sup>

Samara Almeida de Souza Griz<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduando em Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Doutora em Ciências Farmacêuticas. Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup>Mestre em Saúde Pública. Centro Universitário Cesmac

<sup>5</sup>Mestre em Pesquisa em Saúde. Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – SM14

O descarte irregular de medicamentos vem causando ao meio ambiente danos irreparáveis para a água, fauna, solo, animais e até mesmo para a saúde humana. Medicamentos geralmente descartado em lixo comum e que acaba chegando em aterros sanitários gera um impacto ambiental que pode prejudicar o ecossistema. Os medicamentos quando descartados em vasos sanitários ou ralos de pia, que é um meio mais comum de descarte doméstico, contribui diretamente para que esses resíduos desaguem no lençol freático, gerando danos a qualidade da água, destruindo aos poucos um bem essencial para a sobrevivência do planeta e da humanidade. O alto uso indiscriminado de medicamentos e o descarte inadequado de antibióticos, como exemplo, é preocupante pois acaba acelerando o processo de resistência de bactérias e as doenças causadas por ela. Por mais que a água passe por um processo de análise e tratamento, muitos fármacos não são capazes de ser completamente removidos da água e isso afeta principalmente a vida aquática e a fauna. Por mais que tenhamos leis que determinem que as farmácias e drogarias sejam pontos de coleta de medicamentos vencidos, e que o descarte necessita de um cuidado e tratamento especial, precisamos como profissional da saúde, contribuir com medidas educativas, de forma que a população possa se conscientizar da importância e dos cuidados necessários para o descarte correto dos produtos medicamentosos.

**Palavras-chave:** Medicamento. Ecossistema. Descarte inadequado.

## MÉTODO ALTERNATIVO NA MOBILIZAÇÃO PRECOCE DE PACIENTES INTERNOS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Evelin Aparecida Batista de Oliveira Calumbi<sup>1</sup>

Kildare Marcio Magalhaes Campos Cardoso<sup>1</sup>

Guilherme Benjanmim Brandão Pitta<sup>2</sup>

Valesca Barreto Luiz<sup>3</sup>

Camila Calado de Vasconcelos<sup>4</sup>

Jéssyca Lane Fausto Lira<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Biotecnologia em Saúde Humana e Animal. MPBiotec Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Doutor em Medicina e docente do Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Doutora em Biotecnologia e docente do Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup>Doutora em Ciências e docente do Centro Universitário Cesmac

<sup>5</sup>Especialista em Fisioterapia em pediatria e noenatologia

### RESUMO – SM15

A imobilidade pode causar várias complicações que influenciam na recuperação de doentes críticos, incluindo atrofia e fraqueza muscular esquelética. Tais complicações podem aumentar o tempo de hospitalização e os custos com saúde. A mobilização precoce é uma terapia que traz benefícios físicos e psicológicos evitando os riscos inerentes a uma internação prolongada, reduzindo a incidência de agravos pulmonares e acelerando a recuperação do paciente. Fatores neurológicos, circulatórios e respiratórios devem ser considerados antes da mobilização precoce. Quando possível de ser realizada de forma segura, reduz complicações inerentes ao imobilismo no leito hospitalar e melhora a qualidade de vida após alta hospitalar. Diante disso, a fisioterapia tem como objetivo quebrar o ciclo do imobilismo com exercícios ativos, incentivando o paciente a sair do leito e se locomover a fim de se recuperar mais rapidamente. Para facilitar a mobilização precoce e reduzir os custos foi desenvolvido um cicloergômetro, um apoio para sentar o paciente, e órteses artesanais com material reciclável como canos, papelão e plásticos, sendo todos de baixo custo e de fácil higienização. Os aparelhos desenvolvidos são ferramentas alternativas utilizadas em ambiente hospitalar, visto que o paciente realiza exercícios aeróbicos de forma prática e objetiva. Desta forma, os materiais desenvolvidos conseguiram diminuir as complicações inerentes ao imobilismo decorrente da internação hospitalar e proporcionar bem-estar aos usuários.

**Palavras-chave:** Fisioterapia. Mobilização. Internação hospitalar.

## **PRODUÇÃO DE BRINQUEDOS RECICLÁVEIS PARA CRIANÇAS COM CÂNCER INTERNADAS EM UM HOSPITAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Evelin Aparecida Batista de Oliveira Calumbi<sup>1</sup>

Aruska Kelly Gondim Magalhães<sup>1</sup>

Guilherme Benjanmim Brandão Pitta<sup>2</sup>

Valesca Barreto Luiz<sup>3</sup>

Camila Calado de Vasconcelos<sup>4</sup>

Juliana dos Santos Oliveira<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Biotecnologia em Saúde Humana e Animal. MPBiotec Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Doutor em Medicina e docente do Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Doutora em Biotecnologia e docente do Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup>Doutora em Ciências e docente do Centro Universitário Cesmac

<sup>5</sup>Doutora em Ciências e docente do Centro Universitário Cesmac

<sup>5</sup>Especialista em Fisioterapia Cardiorrespiratória

### **RESUMO – SM16**

O câncer corresponde a um grupo de várias doenças que têm em comum a proliferação descontrolada de células anormais e pode ocorrer em qualquer parte do organismo. O tratamento para o câncer é sempre longo e implica em várias internações e deslocamentos ao hospital, impactando diretamente na vida dos pacientes, os quais sofrem inúmeras mudanças em sua rotina e relações cotidianas. Para uma criança ou adolescente com câncer o tratamento é exaustivo e estressante, além de intercalado por momentos de esperança, momentos de desespero, medo e insegurança. Diante disto, este trabalho teve como objetivo tentar minimizar o desconforto de uma internação e levar um pouco de alegria para as crianças e seus familiares através da ocupação do tempo ocioso dentro do hospital. Foram desenvolvidos na brinquedoteca do hospital oficinas de confecção de brinquedos como bonecas, carrinhos e jogos com materiais recicláveis como garrafas pet, tampinhas e caixas, sendo os brinquedos desenvolvidos pelas crianças e familiares tentando minimizar o desconforto de uma internação. Observou-se que a confecção de brinquedos recicláveis no ambiente hospitalar é uma forma de deixar o tratamento do câncer infantil mais humanizado, diminuindo o estresse nos pacientes e familiares, além de contribuir para formação do cidadão comprometido com o meio ambiente.

**Palavras-chave:** Câncer pediátrico. Internação hospitalar. Meio Ambiente.

## DOAÇÕES DE LEITE HUMANO E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Rosângela Simões Gonçalves<sup>1</sup>

Daniel Simões Gonçalves Castilho<sup>2</sup>

Simone Regina Alves de Freitas Barros<sup>3</sup>

Guilherme Benjamin Brandão Pitta<sup>4</sup>

Valesca Barreto Luz<sup>5</sup>

Camila Calado de Vasconcelos<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Biotecnologia em Saúde Humana e Animal. MPBiotec Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduado em Nutrição. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Mestre em Saúde Coletiva. Universidade Gama Filho

<sup>4</sup>Doutor em Medicina e docente do Centro Universitário Cesmac

<sup>5</sup>Doutora em Biotecnologia e docente do Centro Universitário Cesmac

<sup>6</sup>Doutora em Ciências e docente do Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – SM17

O leite humano é um alimento considerado completo, rico em nutrientes, sendo indicado de forma exclusiva até 6 meses de vida ou até 2 anos ou mais, como sugere a Organização Mundial de Saúde. Além disso, promove a proteção imunológica, evitando futuras patologias aos recém-nascidos e não apresenta custo. O presente trabalho objetivou avaliar o índice de coleta de leite humano no banco de leite humano (BLH) do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes da Universidade Federal de Alagoas que foram destinados à unidade de tratamento intensivo neonatal, e sua relação com desenvolvimento sustentável. Os dados foram coletados através de consulta ao relatório setorial mensal que alimenta o sistema de produção da Rede BLH no período de janeiro a junho de 2018. Verificou-se que ocorreu um aumento do volume de leite humano coletado quando se comparou os valores dos meses de janeiro (13,1 L) e junho (45 L), sendo o crescimento gradativo de 3,9 a 6,2 L ao mês durante o período avaliado. O leite humano doado não sobrecarrega o orçamento da família, ao contrário do que ocorre com a alimentação artificial. O aleitamento materno contribui para a diminuição da pobreza, promove a saúde do recém-nascido e da mãe de forma física e mental. Já as fórmulas infantis aumentam os riscos à natureza, devido os resquícios de resíduos não biodegradáveis usados durante o processo de fabricação e pós-consumo. Portanto, o aleitamento materno é fundamental para o crescimento econômico da família, evidenciando que o aumento das doações de leite humano contribui para o desenvolvimento sustentável.

**Palavras-chave:** Leite humano. Amamentação. Sustentabilidade ambiental.

## **A FALTA DE CONHECIMENTO SOBRE OS DANOS CAUSADOS PELO**

### **DESCARTE DOS MEDICAMENTOS CONTRIBUINDO PARA UM PROBLEMA AMBIENTAL**

Erinaldo Rocha do Nascimento Junio <sup>1</sup>

Vinicius de Oliveira Nascimento <sup>2</sup>

Ana Flávia Oliveira Santos <sup>3</sup>

Valeria Cristina de Melo Lopes <sup>4</sup>

Samara Almeida de Souza Griz <sup>4</sup>

Priscilla da Fonseca Silva <sup>6</sup>

<sup>1</sup> Graduando em Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup> Graduando em Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup> Doutora em Ciências Farmacêuticas. Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup> Mestre em Saúde Pública. Centro Universitário Cesmac

<sup>5</sup> Mestre em Pesquisa em Saúde. Centro Universitário Cesmac

<sup>6</sup> Mestre em Ciências Farmacêuticas. UFAL

## **RESUMO – SM18**

Para uso terapêutico as pessoas adquirem medicamentos que em muitos casos não são consumidos por completo, fazendo com que os mesmos fiquem guardados para utilizá-los repetidamente, no entanto o que realmente acontece é que o prazo de validade se esgota e essa medicação acaba sendo descartada de forma inadequada o que pode transformar-se em um grande problema para a saúde da população e principalmente para o meio ambiente. Jogar medicamentos vencidos no lixo comum é um grande risco, uma vez que eles acarretarão danos à água, ao solo, aos animais, a população, gerando um grande problema de saúde pública. Deste modo, ao descartar remédios vencidos de forma incorreta os consumidores contribuem de forma significativa, expondo a população a grandes consequências, visto que existem fármacos que são persistentes e se acumulam no meio ambiente, como os antibióticos que, quando expostos ao solo, tornam as bactérias resistentes ao produto em questão. Infelizmente a maioria da população descarta inadequadamente os medicamentos por falta de esclarecimento sobre o assunto, bem como, por falta de conhecimento sobre a existência dos locais apropriados onde esses produtos farmacêuticos possam ser recolhidos. Algumas farmácias se adaptaram a um programa de descarte adequado dos medicamentos, onde as pessoas levam os medicamentos vencidos ou que não são mais utilizados e entregam na farmácia e com isso são levados a destinação final, para que possam ser submetidos a um processo de transformação, gerando um resíduo seguro, contribuindo para a preservação do meio ambiente.

**Palavras-chave:** Medicamento; Poluição; Descarte inadequado

## INFLUÊNCIA DO DESCARTE DE EMBALAGENS DE PRODUTOS COSMÉTICOS NO IMPACTO AMBIENTAL

Maria Eduarda Santos de Brito<sup>1</sup>

Gleyce Braga Mariano dos Santos<sup>1</sup>

Zelma Holanda do Nascimento<sup>2</sup>

Valesca Barreto Luz<sup>3</sup>

Camila Calado de Vasconcelos<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Especialista em Análises clínicas. Secretaria Estadual de Educação e de Saúde do Estado de Alagoas

<sup>3</sup>Doutora em Biotecnologia e docente do Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup>Doutora em Ciências e docente do Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – SM19

Os produtos de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos apresentam elevado consumo pela população, pois proporcionam a higiene do corpo e geram bem-estar. O Brasil está em quarto lugar no ranking de consumo de cosméticos, implicando constante crescimento de mercado e, conseqüentemente acarretando impactos ambientais decorrentes dos tipos de embalagens utilizados e dos resíduos gerados durante o próprio processo de fabricação. Neste contexto, este trabalho teve como objetivo apresentar a influência do descarte de embalagens de produtos cosméticos no impacto ambiental a partir de uma pesquisa bibliográfica acerca do tema. As embalagens possuem um tempo de meia-vida longo no solo até a sua degradação e seus impactos estão ligados à extração de matéria-prima, fabricação, transporte e a questões pós-consumo, em que se tornam um importante componente do lixo urbano. Devido a diversidade de produtos cosméticos a indústria tem a necessidade de utilizar embalagens adequadas para cada produto com a finalidade de protegê-lo, proporcionar estética e identificação do produto, facilitar a logística e o manuseio, bem como a conveniência do consumo individualizado e orientações sobre o descarte do produto da embalagem. Desta forma, o fabricante é responsável por implantar a política da logística reversa que é caracterizada por um conjunto de ações destinadas a viabilizar a coleta de resíduos sólidos a fim de diminuir o impacto ambiental, entretanto ainda acompanha limitações. Assim, estratégias que visam a sustentabilidade do setor de embalagem devem ser conduzidas, como o desenvolvimento de embalagens biodegradáveis que pode ser uma alternativa para indústria de cosméticos.

**Palavras-chave:** Cosméticos. Embalagens. Impacto ambiental.

## INTERCORRÊNCIAS PATOLÓGICAS NO PROCESSO IMIGRATÓRIO VENEZUELANO NO BRASIL

Maria Clara Costa dos Santos<sup>1</sup>

Fabíola de Almeida Brito<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Doutora em Ciências. Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – SM20

O Brasil vem recebendo vários migrantes e refugiados da Venezuela desde a década de 2010, tendo o fluxo mais intenso nos últimos meses de 2017 e 2018, além da crise que a imigração vem causando, junto com eles também estão vindo algumas patologias como a Malária, Sarampo e poliomielite, as mesmas vem causando novos surtos em algumas regiões brasileiras, sendo mais evidente no estado de Roraima. É importante estudar os novos surtos dessas patologias no Brasil pois o conhecimento irá conscientizar a população brasileira a se prevenir de novos possíveis surtos. Os estudos foram realizados com base em artigos no Scielo, site da Org. Pan Americana de Saúde (OPAS) e site da Superintendência de Vigilância em Saúde (SUVISA). Devido aos novos surtos e superlotação dos migrantes e refugiados no Brasil, os cuidados em saúde constituíram a porta de entrada para os imigrantes nos serviços públicos, tentando incluí-los no controle e prevenção de novos surtos epidemiológicos. Observa-se que mesmo com novos surtos epidemiológicos o Brasil está radicado contra essas patologias, mas que qualquer descuido e com a vinda de mais refugiados para o Brasil, a situação pode sair do controle, e gerar novos surtos.

**Palavras-chave:** Imigração Venezuelana. Refugiados. Intercorrências venezuelana.

## **IDENTIFICAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS DESREGULADORAS ENDÓCRINAS NO MEIO AMBIENTE: uma revisão de literatura**

Keliane Gonçalves Costa<sup>1</sup>

Karwhory Wallas Lins da Silva<sup>2</sup>

Thiago José Matos Rocha<sup>3</sup>

Aldenir Feitosa dos Santos<sup>4</sup>

Saskya Araújo Fonseca<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduado em Biomedicina e Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Doutor em Inovação Terapêutica. Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup>Doutora em Química e Biotecnologia. Centro Universitário Cesmac

<sup>5</sup>Doutoranda em Biotecnologia. Centro Universitário Cesmac

### **RESUMO – SM21**

As substâncias denominadas Desreguladores Endócrinos (DE) são uma categoria recente de poluentes ambientais que interferem nas funções do sistema endócrino. Essas substâncias alcançam as redes de esgoto por meio do lançamento de águas cinzas, águas negras e descarte de medicamentos, podendo assim contaminar o lençol freático. Muitos problemas relacionados com os DE têm sido citados na literatura, estes podem acarretar alterações no sistema imunológico de mamíferos marinhos. Em seres humanos, podem causar problemas como: aumento da incidência de câncer de mama, de testículo, próstata. O presente trabalho objetivou enfatizar a importância da identificação dessas substâncias no meio ambiente, e promover a conscientização sobre o seu correto descarte. Foi realizada uma revisão de literatura na base de dados: Biblioteca Virtual em Saúde, Scientific Electronic Library Online, Portal Periódicos CAPES e Biblioteca Brasileira Digital de Teses e Dissertações. Existem muitos métodos para a identificação e análise desses micropoluentes em amostras ambientais, como: métodos analíticos usados na detecção de DE em amostras ambientais. Os testes para determinação de DE em amostras aquosas são frequentemente baseados na extração por fase sólida, derivatização e detecção por Cromatografia Gasosa/Espectrômetro de Massa ou Cromatografia Líquida de Alta Eficiência. Técnicas biológicas na identificação e quantificação de estrogênios naturais e sintéticos, tais como, ensaios de imunoabsorção enzimática e radioimunoensaio. Estudos mostram que esses micropoluentes não são completamente removidos pelos processos convencionais de tratamento empregados nessas estações. É relevante a conscientização sobre o descarte correto dessas substâncias sendo fundamental evitar a contaminação do meio ambiente por substâncias DE.

**Palavras-chave:** Perturbadores Hormonais. Câncer. Saúde Humana.

## RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS NO SOLO EM CULTIVO AGRÍCOLAS CONVENCIONAIS

Helane Carine de Araújo Oliveira<sup>1</sup>

Isadora Felix Barbosa<sup>2</sup>

Aldenir Feitosa dos Santos<sup>3</sup>

João Gomes da Costa<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduanda Medicina. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Docente do Mestrado Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup>Docente do Mestrado Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – SM22

O território brasileiro se destaca em uso de agrotóxicos e muitas vezes o uso é excessivo. Sabe-se da importância dos agrotóxicos no combate às pragas, doenças e ervas daninhas, a fim de manter a produção das culturas, porém, quando as práticas agrícolas estão em desacordo com as normas e orientações técnicas, podem ocorrer sérias implicações para a saúde humana e do meio ambiente. Dessa forma, o presente trabalho visa determinar a presença do agrotóxico no meio ambiente através de análise em amostras de solos de propriedades de cultivo convencional no Povoado Cangandu de Arapiraca-AL, e correlacioná-la com o processo de produção agrícola. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 31 pequenos produtores rurais. Constatou-se que 54,83% possuem o ensino fundamental incompleto e 25,80% não sabem ler. Quanto à prática de uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI), apenas 22,58% utilizam tanto na preparação quanto na aplicação desses químicos; 25,80% queimam as embalagens de agrotóxicos após o uso e 12,90% as jogam no campo; 51,6% aplicam os agrotóxicos semanalmente e 6,45% aplicam mensalmente. Sobre orientação de como utilizar agrotóxicos, 41,93% não receberam orientação e 29,03% receberam, já 38,70% receberam orientação sobre como se proteger através do uso de EPI. Mesmo com algum percentual de orientação, infelizmente foram observadas ações inadequadas de manejo dos agrotóxicos, como a falta de uso de EPI completo e descarte inadequado das embalagens. Este comportamento pode estar relacionado a falta e/ou ineficiência de orientação técnica e a baixa escolaridade dos agricultores, causando riscos à saúde e ao meio ambiente.

**Palavras-chave:** Práticas Agrícolas. Meio Ambiente. Saúde Humana.

## **IMPACTOS AMBIENTAIS RELACIONADOS AO USO DE AGROTÓXICOS: TOXICOLOGIA, LEGISLAÇÃO E REPERCUSSÕES NA SAÚDE.**

Alyne Souza Santos<sup>1</sup>

Amanda Shirley Lima Santos<sup>1</sup>

Karen Karla da Silva Rodrigues<sup>1</sup>

Thaynná Silva Neri<sup>1</sup>

Ivanilde Miciele da Silva Santos<sup>2</sup>

Kristiana Cerqueira Mousinho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Farmácia. Centro Universitário Cesmac.

<sup>2</sup>Mestra em Ensino na Saúde. Universidade Federal de Alagoas.

<sup>2</sup>Doutora em Farmacologia. Universidade Federal do Ceará.

### **RESUMO – SM23**

Os agrotóxicos são agentes constituídos por uma grande variedade de compostos químicos/biológicos, desenvolvidos para matar, exterminar e combater pragas, além de controlar processos específicos. Eles se apresentam como contaminantes ambientais e da saúde do ser humano. A atribuição do farmacêutico neste campo visa analisar os resíduos de agrotóxicos em plantas medicinais, como também nas atividades do meio ambiente. Dessa forma, o presente trabalho objetivou abordar os problemas causados pelo impacto ambiental relacionado ao uso de agrotóxicos tendo ênfase na toxicologia, legislação e as repercussões na saúde da sociedade. Estudo de revisão de literatura por meio de artigos científicos publicados na base de dados *Scientific Electronic Library Online* “SciELO”, no período temporal de 2014 até 2018. Os agrotóxicos são substâncias com agentes de processos físicos, químicos ou biológicos que podem ser: agrícolas e não-agrícolas. Assim tem-se a classificação dos contaminantes e resíduos de agrotóxicos predominantes em plantas medicinais segundo a organização mundial de saúde (OMS). Encontrase registros de agrotóxicos no Brasil que são: ministério da agricultura, pecuária e abastecimento (MAPA), Instituto brasileiro de meio ambiente e dos recursos naturais renováveis (IBAMA) e agência nacional de vigilância sanitária (ANVISA). Com exposição aos agrotóxicos a população corre risco de ter intoxicação, podendo ser aguda ou crônica. Existindo assim uma necessidade de minimizar o impacto destes produtos no meio ambiente e na saúde pública.

**Palavras-chave:** Meio ambiente. Agrotóxico. Plantas medicinais.

## **SUSTENTABILIDADE E ELABORAÇÃO DE NOVOS PRODUTOS ATRAVÉS DO APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ALIMENTARES**

Kézia Kewyne Lins da Silva <sup>1</sup>

Karwhory Wallas Lins da Silva <sup>2</sup>

Sâmea Keise de oliveira Silva <sup>3</sup>

Saskya Araújo Fonseca <sup>4</sup>

Thiago José Matos Rocha <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Graduanda em Nutrição. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup> Graduado em Biomedicina e Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup> Especialista em Análises clínicas. Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup> Doutoranda em Biotecnologia. Centro Universitário Cesmac

<sup>5</sup> Doutor em Inovação Terapêutica. Centro Universitário Cesmac

### **RESUMO – SM24**

A crescente preocupação com o meio ambiente vem mobilizando vários segmentos do mercado, fazendo com que inúmeros órgãos governamentais e industriais planejem uma política ambiental que diminua os impactos negativos à natureza. O desenvolvimento de novas tecnologias, promove o reaproveitamento dos resíduos, minimizando o desperdício e o impacto causado à natureza e auxilia na elaboração de novos produtos naturais. As cascas das frutas e verduras possuem grande quantidade de vitaminas e sais minerais, seus resíduos podem conter muitas substâncias de alto valor, este material pode ser convertido em produtos comerciais ou matérias-primas para processos secundários. A recuperação dos resíduos através do aproveitamento e elaboração de novos produtos alimentares pode oferecer alimentação à população que se encontra em insegurança alimentar. Os resultados são positivos sob vários aspectos: obter uma boa alimentação, causar menor sobrecarga de exploração do meio ambiente, de combate ao desperdício, e de disseminar uma inovação educativa para um consumo sustentável.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade. Resíduos. Aproveitamento.

## LEVANTAMENTO DOS ESPAÇOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELO EXTRATIVISMO DE PLANTAS NA PRODUÇÃO DE FITOCOSMÉTICOS

Márcia Adriana Pessoa de Oliveira Steves<sup>1</sup>

Davi da Costa Silva<sup>1</sup>

Keliane Gonçalves Costa<sup>1</sup>

Angelica Larissa Mendonça de Albuquerque Pereira<sup>2</sup>

Ivanilde Miciele da Silva Santos<sup>3</sup>

Kristiana Cerqueira Mousinho<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduado em Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Mestre em Ensino na Saúde. Universidade Federal de Alagoas

<sup>4</sup>Doutora em Farmacologia. Universidade Federal de Alagoas

### RESUMO – SM25

O Brasil possui a maior biodiversidade do planeta, com aproximadamente 55.000 de espécies vegetais, com isso tendo um leque enorme para desenvolvimento de estudos. A Amazônia, tradicionalmente extrativista, com muitas plantas sendo incorporadas aos fitocosméticos, por suas diversas características e benefícios comprovados; a maioria dos consumidores consideram os cosméticos produzidos com fitoderivados como uma alternativa tão eficaz e com a mesma qualidade dos produzidos com ativos sintéticos. Dessa forma, o presente trabalho objetivou revisar a literatura sobre os impactos ambientais causados pelo extrativismo de plantas na produção de fitocosméticos, enfatizando a viabilidade de ações sustentáveis no setor de produção. Ao contrário da utilização de plantas selvagens coletadas diretamente no campo, deve ser estimulado o aprimoramento e o investimento em estudos de domesticação, produção biotecnológica e melhoramentos genéticos de plantas medicinais levando à obtenção de matérias-primas uniformes e de alta qualidade. As indústrias farmacêuticas, em especial a cosmética, passam por uma relevante transformação: o desenvolvimento de uma produção ecologicamente correta e o comércio de insumos provenientes de nossa generosa biodiversidade. A conscientização dos problemas ambientais, fez com que as pessoas passassem a se preocupar não só com a própria saúde, mas também com do meio ambiente. A preocupação com a degradação ambiental, a conscientização para um futuro sustentável e o aumento da exigência dos consumidores movem muitas pesquisas científicas e o mercado farmacêutico. Considerando a importância do extrativismo de plantas medicinais, concluímos que os investimentos na área de biotecnologia para preservação e sustentabilidade serão ainda mais promissores.

**Palavras-chave:** Meio ambiente. Sustentabilidade. Vegetal.

## IMPACTO AMBIENTAL DE ANTIBIÓTICOS USADOS NA PRODUÇÃO ANIMAL BRASILEIRA

Alyne Souza Santos<sup>1</sup>

Thaynná Silva Neri<sup>2</sup>

Karwhory Wallas Lins da Silva<sup>3</sup>

Thiago José Matos Rocha<sup>4</sup>

Aldenir Feitosa dos Santos<sup>5</sup>

Saskya Araujo Fonseca<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduanda em Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Graduado em Biomedicina e Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup>Doutor em Inovação Terapêutica. Centro Universitário Cesmac

<sup>5</sup>Doutora em Biotecnologia e Química. Centro Universitário Cesmac

<sup>6</sup>Doutoranda em Biotecnologia. Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – SM26

Antibióticos têm sido utilizados em grandes quantidades nas criações animais. Muitas dessas moléculas não são totalmente metabolizadas no organismo animal e seus resíduos têm sido detectados em amostras de solo, água superficial e subterrânea. A ocorrência desses resíduos no ambiente pode favorecer a resistência de microrganismos aos agentes antibióticos, além de causar problemas de ordem toxicológica a determinados organismos vivos. O objetivo do trabalho foi realizar uma revisão de literatura sobre o comportamento e impacto de antibióticos usados na produção animal Brasileira. Foi realizada uma busca de obras publicados nos últimos 5 anos, nas bases de dados: Periódicos CAPES, LILACS e Google Acadêmico. Os resultados mostram que diversos processos físicos, químicos e biológicos regulam o comportamento e o destino dos compostos antimicrobianos no ambiente, assim como de outros xenobióticos, após o composto atingir o solo, os processos de sorção, transformação (degradação) e transporte (lixiviação e escoamento superficial) serão os principais responsáveis por ditar seu destino final no ambiente. Esses processos são, por sua vez, governados pelas propriedades físico-químicas da molécula do antibiótico e do solo além também das condições edafoclimáticas locais. A literatura demonstra que os fármacos vêm sendo introduzidos no ambiente há décadas, assim a ocorrência e o potencial impacto dessas moléculas no ambiente começaram a ser efetivamente investigados. Muito pouco ainda se sabe a respeito do comportamento e dos possíveis impactos ao ambiente e à saúde humana resultantes da presença de resíduos de antibióticos de uso veterinário, mesmo nos países de clima temperado.

**Palavras-chaves:** Meio Ambiente. Antibacterianos. Animais. Resistência Microbiana a Medicamentos.

## **POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA PROVENIENTE DA QUEIMA DE COMBUSTÍVEIS EM VEÍCULOS AUTOMOTORES**

Thaynná Silva Neri<sup>1</sup>  
Alyne Souza Santos<sup>1</sup>  
Karwhory Wallas Lins da Silva<sup>2</sup>  
Aldenir Feitosa dos Santos<sup>3</sup>  
Thiago José Matos Rocha<sup>4</sup>  
Saskya Araujo Fonseca<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Graduandas em Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduado em Biomedicina e Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Doutora em química e biotecnologia. Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup>Doutor em Inovação Terapêutica. Centro Universitário Cesmac

<sup>5</sup>Doutoranda em Biotecnologia. Centro Universitário Cesmac

### **RESUMO – SM27**

A poluição gerada nos grandes centros urbanos tem origem, principalmente, pela queima de combustíveis, basicamente gasolina e diesel, que são substâncias minerais formadas por carbono que são recursos naturais não renováveis. Essa pesquisa tem como objetivo descrever a poluição atmosférica proveniente da queima de combustíveis em veículos automotores. Foi realizada uma revisão de literatura por meio de artigos científicos publicados no período de 2002 a 2011, disponíveis nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Os resultados mostraram que o Brasil está entre os países que sofreu um notável aumento na motorização individual. As emissões causadas por veículos automotores carregam uma grande variedade de substâncias tóxicas, devido a queima incompleta do combustível. As emissões são compostas de gases: óxidos de carbono, óxidos de nitrogênio, hidrocarbonetos, dentre os quais estão alguns considerados cancerígenos, como os óxidos de enxofre. Faz-se necessário o estabelecimento de medidas para que o nível de poluição por veículos esteja em um nível considerado aceitável, a meta mais importante é que a melhoria da qualidade do ar ocorra através de ações conjuntas de diversos órgãos.

**Palavras-chaves:** Meio Ambiente. Poluição do ar. Automóveis.

## O IMPACTO DO USO DE AGROTÓXICO EM PLANTAS MEDICINAIS DE USO POPULAR: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Crisliane Lopes da Silva<sup>1</sup>

José Eraldo dos Santos Neto<sup>2</sup>

Larissa Albuquerque Leandro<sup>3</sup>

Saskya Araújo Fonseca<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduado em Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Graduanda em Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup>Doutoranda em biotecnologia. Universidade Federal de Alagoas

### RESUMO – SM28

Desde muito antes é presente o uso das plantas para fins curativos no âmbito popular, e de forma mais intensa na vida das mulheres, já que esse conhecimento era adquirido no seio familiar sendo tradição de uma cultura antiga. Porém, com o passar dos anos e o conhecimento científico ter criado alicerces sólidos nesse ambiente, o que antes era conhecimento irrevogável, passou a ser questão discutida. E tendo em vista que os uso das plantas medicinais é direcionado a pessoas que apresentem algum tipo de debilidade, é fundamental essas plantas estejam livres de produtos químicos. Contudo, é notável a necessidade de demonstrar esse conhecimento para o público de forma homogênea, e esse estudo objetivou demonstrar a importância do saber empírico ter acesso sobre o impacto que o uso desses componentes podem trazer para seus usuários. Para isso utilizou-se de uma metodologia básica de análises de trabalhos científicos publicados em bases como SciELO, LILACS e MEDLINE acerca do tema proposto. O sistema de agricultura em cultivo de plantas medicinais deve ser exclusivamente orgânico, pois no momento de preparações de extrações de seus princípios ativos, sendo uso popular ou científico, o agrotóxico utilizado em seu cultivo pode concentrar o seu percentual. O uso de fertilizantes e agrotóxico tem grande potencial de mudança na composição das plantas trazendo consigo uma ineficiência terapêutica. É visando esses malefícios que se evidencia uma necessidade demonstrar o quão ruim essa pratica tem se tornado na agricultura e o quanto isso pode influenciar a eficiência de cura de males.

**Palavras-chave:** agrotóxico. Plantas medicinais. Conhecimento popular.

## **BIOTECNOLOGIA APLICADA AO REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS DA AGROINDÚSTRIA**

Paula Berenice Melo de Miranda Motta<sup>1</sup>

Samarah Rocha de Souza<sup>2</sup>

Zelma Holanda do Nascimento<sup>3</sup>

Valesca Barreto Luz<sup>4</sup>

Camila Calado de Vasconcelos<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Fisioterapeuta e Graduada em Medicina Veterinária. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduada em Medicina Veterinária. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Especialista em Análises clínicas. Secretaria Estadual de Educação e de Saúde do Estado de Alagoas.

<sup>4</sup>Doutora em Biotecnologia e docente do Centro Universitário Cesmac

<sup>5</sup>Doutora em Ciências e docente do Centro Universitário Cesmac

### **RESUMO – SM29**

Na atualidade a preocupação com o meio ambiente vem mobilizando vários seguimentos da sociedade. No setor da agroindústria, os resíduos necessitam de destinação adequada, pois além de gerar problemas ambientais provocam perdas econômicas. Como a indústria de alimentos gera uma infinidade de resíduos com alto valor biológico de reaproveitamento e reutilização, este trabalho teve como objetivo destacar a importância da biotecnologia no reaproveitamento de resíduos da agroindústria para redução de impactos ambientais, a partir de uma revisão de literatura que consistiu na consulta de artigos científicos publicados na base de dados SciELO utilizando em seu sistema de busca as seguintes palavras-chave: resíduos, agroindústria e impacto ambiental. A biotecnologia atua como estratégia na reutilização de resíduos como fonte de alimentação e suplementação humana e animal, enriquecimento protéico de ração animal, produção de glicose e etanol (a partir da biodegradação da palha milho) e produção de biocompostos e bio-óleos. A utilização dos subprodutos de atividades agroindustriais como bagaço de cana-de-açúcar, serragem de madeira e sabugo de milho contribuem para a redução de problemas ambientais e impactos socioeconômicos. O aproveitamento do bagaço da cana-de-açúcar, por exemplo, é utilizado para produção de etanol, papel reciclável, revestimentos acústicos, madeira prensada, forragem para agricultura, álcool, alcalóides, enzimas e xilitol constituindo uma alternativa de sustentabilidade. Apesar da abundância dos resíduos considerados potenciais para o reaproveitamento e dos avanços biotecnológicos, ainda se fazem necessárias políticas públicas de incentivo à implementação de ações que visem gerenciar os resíduos da agroindústria.

**Palavras-chave:** Resíduos. Agroindústria. Impacto ambiental.

## **SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA: UMA NECESSIDADE ATUAL**

Paula Berenice Melo de Miranda Motta<sup>1</sup>

Samarah Rocha de Souza<sup>2</sup>

Zelma Holanda do Nascimento<sup>3</sup>

Valesca Barreto Luz<sup>4</sup>

Eduardo Melo Nascimento<sup>5</sup>

Camila Calado de Vasconcelos<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Fisioterapeuta e Graduada em Medicina Veterinária. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduada em Medicina Veterinária. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Especialista em Análises clínicas. Secretaria Estadual de Educação e de Saúde do Estado de Alagoas.

<sup>4</sup>Doutora em Biotecnologia e docente do Centro Universitário Cesmac

<sup>5</sup>Doutor em Patologia Animal e docente do Centro Universitário Cesmac

<sup>6</sup>Doutora em Ciências e docente do Centro Universitário Cesmac

### **RESUMO – SM30**

A agropecuária é uma das principais atividades da economia brasileira e um dos grandes desafios para o seu desenvolvimento é manter o crescimento da produção e, ao mesmo, reduzir os impactos ambientais provocados por esta atividade. Com a modernização da agricultura e o aumento do uso de máquinas e insumos, os níveis de produtividade da terra e do trabalho se elevaram, o que contribuiu para o crescimento da indústria neste setor, equivalente a 22,7% do Produto Interno Bruto brasileiro. Desta forma, este trabalho teve como objetivo destacar a importância da sustentabilidade ambiental na agropecuária brasileira, a partir de uma revisão de literatura que consistiu na consulta de artigos científicos publicados na base de dados SciELO utilizando em seu sistema de busca as seguintes palavras-chave: sustentabilidade, indústria agropecuária e impacto ambiental. Devido ao uso de grandes hectares de terra e recursos naturais nos processos produtivos, impactos ambientais relacionados a este setor são relevantes, afetando diretamente os recursos hídricos, o clima, a vegetação e diversos biomas brasileiros, comprometendo as necessidades das futuras gerações. A elevada preocupação mundial com o esgotamento dos recursos naturais tem despertado o interesse em buscar alternativas de sustentabilidade que caminhem com o crescimento econômico. Apesar das demandas do mercado produtor, uma intervenção pública é imprescindível para induzir mudanças de uso da terra e produção, visando otimizar a eficiência funcional da agropecuária brasileira e minimizar seus impactos ambientais e sociais.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade. Indústria agropecuária. Impacto ambiental.

## DOENÇAS RELACIONADAS AOS AMBIENTES CLIMATIZADOS

Íris Luiza<sup>1</sup>

Ed Alan Inácio<sup>2</sup>

Nathalia Paz<sup>3</sup>

Nathália Tenório<sup>4</sup>

Sabrina Maria<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduando em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Graduando em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup>Graduando em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

<sup>5</sup>Graduando em Biomedicina. Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – SM31

Neste trabalho abordamos alguns dados de pesquisa sobre DOENÇAS RELACIONADAS AOS AMBIENTES CLIMATIZADOS, de maneira que, essas doenças tem uma porcentagem alta referente as pesquisas. Objetivo desse trabalho é mostrar ao público detalhes clínicos, leis e prevenções do mesmo. A metodologia utilizada foram pesquisas reais de 2014 até 10/2018 baseado em sites: Scielo, Google Acadêmico e ScienceDirect. No Google Acadêmico: Encontramos um maior resultado em hospitais and ar condicionados, com o total de 24.400 pesquisas feitas nesse quesito; Residências and ar condicionado, tivemos um total de 15.200 de pesquisas; Automóveis and ar condicionado, um total de 17.100 pesquisas; Doenças respiratórias and ar condicionado, com um total de 8.640 pesquisas efetuadas. Escritórios and ar condicionado, com um total de 19.100 pesquisas realizadas; Doenças and ar condicionado, como o total de 25.300 pesquisas. No ScienceDirect: Hospitais and ar condicionado, 24 total de pesquisas e Doenças and ar condicionado, com um total de 36 em pesquisas. No Scielo: Doenças respiratórias, com o total de 633 resultados; Hospitais or ar condicionado, com o total de 508 pesquisas efetuadas.

**Palavras-chave:** Ar condicionado. Doenças. Ambientes.

## A SAÚDE DA MULHER QUILOMBOLA: REVISÃO INTEGRATIVA

Evilma Nunes de Araújo <sup>1</sup>  
Maurício dos Santos Correia <sup>1</sup>  
Paulyanne Karlla Araújo Magalhães <sup>1</sup>  
Alécio Marcelo Lima dos Santos <sup>1</sup>  
Thiago José Matos Rocha <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestrandos em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário CESMAC

<sup>2</sup>Doutor em inovações terapêuticas. Centro Universitário CESMAC

### RESUMO – SM32

A comunidade negra está inserida em uma realidade de fragilidade social, econômica e de saúde, isto, tem impacto direto nos indicadores de saúde. Com o objetivo de realizar uma revisão de literatura sobre as condições de saúde de mulheres quilombolas. Tratou-se de revisão integrativa de literatura, realizada de abril a outubro de 2018, com busca na LILACS, MEDLINE/Pubmed, SCIELO, CAPES, através dos descritores: saúde das minorias étnicas, saúde da mulher, quilombos, nos idiomas português e inglês, publicados entre de 2008 a 2018, e que abordassem o tema saúde de mulheres quilombolas. Foram encontrados 111 artigos, sendo excluídos 107 por serem resumos, textos incompletos, TCC, dissertações e teses. Dos artigos excluídos, 103 não exploraram estritamente a temática do estudo, 2 publicações não estavam em formato de artigo, 2 artigos estavam repetidos nas bases de dados. Os artigos trataram sobre os fatores que interferem na não realização do exame de Papanicolau, na correlação entre a antropometria e a presença da H.A.S. e H.P.V. nestas mulheres. A revisão demonstrou que pelo número de artigos incluídos na pesquisa, existe uma escassez de trabalhos que enfatizem a pesquisa de saúde da mulher quilombola.

**Palavras-chave:** Quilombo. Saúde das minorias étnicas. Saúde da mulher.

## **INOVAÇÕES E SUSTENTABILIDADE NA FARMÁCIA: SOLUÇÕES AMBIENTAIS PARA RÓTULOS E EMBALAGEM BIODEGRADÁVEIS**

Clíndia Lourenço Costa<sup>1</sup>

Angélica Larissa Mendonça Alves de Albuquerque Pereira<sup>1</sup>

Monique Carolina de Lima Palmeira<sup>1</sup>

Hevelly Maynara Barnabé de Oliveira Calheiros<sup>1</sup>

Werley Leão Ferreira<sup>1</sup>

Ivanilde Miciele da Silva Santos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Farmácia. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Mestra em Ensino na Saúde. Universidade Federal de Alagoas.

### **RESUMO – SM33**

O descarte inadequado de resíduos pode comprometer o meio ambiente. A fabricação de medicamentos possui grande impulso industrial, logo, há um aumento em sua demanda e, em consequência disto, um acréscimo na geração de resíduos fármacos, ocasionando a contaminação do meio ambiente devido ao seu descarte incorreto. Este trabalho teve como objetivo revisar a literatura sobre inovações e a sustentabilidade na farmácia com ênfase nas soluções ambientais de rótulos e embalagens biodegradáveis. Trata-se de uma pesquisa exploratória a partir de uma revisão de literatura realizada nas bases de dados LILACS, MEDLINE e no SCIELO. Foram selecionados artigos publicados entre 2007 e 2017, escritos em português. As indústrias farmacêuticas devem seguir normas de procedimentos adequados, seguidos de padrões aceitáveis para o meio ambiente para evitar ao máximo os impactos ambientais, avaliando os impactos gerados por seus processos e atividades e ainda se configura como desafio definir todos os parâmetros a serem analisados. A consciência ecológica deve ser instituída em todos os tipos de grupos químicos farmacêuticos, sejam eles pequenos ou grandes geradores de resíduos. O aumento na exigência dos consumidores e as novas necessidades terapêuticas, ambientais e mercadológicas movem muitas pesquisas científicas e o mercado farmacêutico. Assim, a variedade de produtos e suas exigências, juntamente com as restrições reguladoras do mercado “obrigam” as embalagens, rótulos e bulas farmacêuticas a serem mais criativas e funcionais neste espaço em constante evolução e que preza pela qualidade.

**Palavras-chave:** Embalagens ambientais. Inovações farmacêuticas. Sustentabilidade.

## BACTÉRIAS MULTIRRESISTENTES EM AMBIENTES AQUÁTICOS

Chrystiany Viana Agra Calheiros<sup>1</sup>

Edna Maria Silva<sup>2</sup>

Rodrigo Antônio Torres Matos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina Veterinária. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduanda em Medicina Veterinária. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Doutor em Medicina Veterinária. Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – SM35

A água é importante sobre vários aspectos, como ambientais, econômicos, políticos e sociais, incluindo seus múltiplos usos como na produção agrícola, abastecimento público, recreação, turismo, pesca, mineração, transporte e navegação. A água constitui um meio de disseminação de organismos resistentes aos antibióticos entre as populações humanas e animais. As bactérias multirresistentes simultaneamente resistem a antibióticos de vários grupos químicos e algumas até persistem após o habitual tratamento secundário nas estações de tratamento, pelo que a presença de genes e bactérias multirresistentes em efluentes tratados pode levar à sua dispersão noutros ambientes aquáticos e eventualmente meios agrícolas. A multirresistência observada nestas bactérias deve-se a transferência de genes entre elas, o que favorece o aumento da resistência aos antibióticos. Existem diversos estudos que relatam a ocorrência destas bactérias em ambientes aquáticos. As principais bactérias multirresistentes encontradas em ambientes aquáticos são: *Klebsiella pneumoniae* e *Escherichia coli*. Assim sendo de extrema importância o conhecimento e estudo das principais bactérias multirresistentes em ambientes aquáticos. Devido à ocorrência destes microrganismos no ambiente, faz-se necessário o monitoramento de estirpes multirresistentes que podem acometer os humanos, ocasionando infecções nos mesmos.

**Palavras-chave:** Microrganismo. Resistência. Genes.

## **PREVALÊNCIA DAS COMPLICAÇÕES BUCAIS DECORRENTES DA RADIOTERAPIA DE CABEÇA E PESCOÇO SOBRE A INGESTÃO ALIMENTAR DE PACIENTES ONCOLÓGICOS**

Jane Kelly Marques da Silva<sup>1</sup>

Anderson dos Santos Panaro<sup>1</sup>

Matheus Cavalcante Rodrigues Lima<sup>1</sup>

Ivanna Dacal Veras<sup>2</sup>

Catarina Rodrigues Rosa de Oliveira<sup>3</sup>

Sonia Maria Soares Ferreira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Odontologia. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Aluna do Mestrado Pesquisa em Saúde. Centro Universitário Cesmac.

<sup>3</sup>Professora do Mestrado Pesquisa em Saúde. Centro Universitário Cesmac

### **RESUMO – SM36**

**Objetivo:** Determinar a frequência de consumo de grupos alimentares após a radioterapia de cabeça e pescoço e verificar a condição/complicação de saúde bucal em pacientes oncológicos. **Método:** apresentamos os resultados preliminares de um estudo Observacional analítico longitudinal envolvendo 17 pacientes de um CACON de referência da Cidade de Maceió. Os pacientes foram avaliados por meio de um Questionário de Frequência Alimentar(QFA) e a consistência da dieta autotoreferida pelo paciente(normal, pastosa ou líquida). O intervalo para a segunda avaliação foi de 30 dias. A condição bucal foi aferida pela presença e quantidade de dentes; uso de prótese e fluxo salivar a presença de mucosite foi medida por meio de seus escores de gravidade clínica da lesão. **Resultados:** As variações mais bruscas na dieta foram para queda no consumo de cereais(64,7%), carnes/ovos(23,5%), óleos/frituras(35,3%) e doces( 53%). Verificou-se aumento no consumo de frutas(29,5%). Houveram poucas alterações para leites/derivados e legumes/verduras. 4 pacientes passaram a ter dieta apenas líquida pós- tratamento. Principal alteração de saúde bucal foi para redução significativa do fluxo salivar (teste t pareado; $p < 0,001$ ). Constatou-se mucosite apenas após a radioterapia (Grau 0: 7,1%); (Grau 1: 57,1%);(Grau 2: 21,4%); (Grau 3: 14,3%). **Conclusão:** A radioterapia em pacientes oncológicos de cabeça e pescoço causa alteração na dieta e na frequência de consumo alimentar, além de alterações de fluxo salivar e mucosite.

**Palavras-chave:** Radioterapia. Câncer. Desnutrição.

## SAÚDE NA FEIRA

Evely Gabriele<sup>1</sup>

Mayara Eduarda<sup>1</sup>

Poliana Nascimento<sup>1</sup>

Salomão Patrício França<sup>2</sup>

Paulyanne Karlla Araújo Magalhães<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso técnico subsequente em enfermagem. Instituto Federal de Alagoas - IFAL

<sup>2</sup>Pos doutor em Psicologia do Trabalho. Universidade de Porto/Portugal.

<sup>3</sup>Mestranda em Análise de Sistemas Ambientais. Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – SM37

A inexistência de conhecimentos quanto a higiene, profilaxia, biossegurança, descarte de resíduo orgânico e não orgânico, contribuem para a construção de um ambiente insalubre à saúde laboral da população trabalhadora e sobretudo dos consumidores. Partindo desta perspectiva, realizou-se um estudo sobre a medidas de higiene e saúde no Mercado Público do Benedito Bentes. O qual, atualmente, possui aproximadamente 260 boxes de hortifrúteis granjeiros, atendendo, ativamente, a população local e sendo de responsabilidade da Prefeitura de Maceió. Este projeto teve como finalidade central a minimização de fatores propiciadores de adoecimento e desenvolvimento de ações promotoras de saúde e bem-estar geral, através de medidas de limpeza, higiene e gerenciamento de resíduos, a partir dos princípios de saúde coletiva e da educação em saúde. Trata-se de um projeto de ação-observacional, de campo, através da metodologia da problematização, com abordagem direta ao público-alvo. A Metodologia da Problematização inicia-se ao incitar o indivíduo a observar a realidade de modo crítico, esta observação, mais atenta, permitirá a percepção e complexificação de aspectos e ações, aparentemente simples e comuns. Para que se possa aplicar estratégias de educação em saúde, visando facilitar o trabalho e promover medidas efetivas de higiene pessoal e local, profilaxia da contaminação dos produtos e gerenciamento de resíduos, articulando possíveis oficinas de condicionamento, transporte e tratamento de resíduos orgânicos de forma ecologicamente e socialmente correta, utilizando medidas de reciclagem, como a compostagem. Tendo como principal produto, o bem-estar biossocial.

**Palavras-chave:** Saúde. Higiene. Segregação de lixo.

## ASSOCIAÇÃO DO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC) COM AS ATIVIDADES OCUPACIONAIS NO AMBIENTE DE TRABALHO

Beatriz Suzanne Cavalcanti<sup>1</sup>

Ana Elisabeth Rocha Lessa de Azevedo<sup>2</sup>

Vitor Fabiano dos Santos Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Educação Física. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduado em Educação Física. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Mestre em Pesquisa em Saúde. Graduado em Educação Física. Centro Universitário Cesmac

### RESUMO – SM38

As atividades ocupacionais podem impactar na medida do índice de massa corporal (IMC). Sendo assim, o presente estudo se propõe a verificar a associação do IMC com as AO pela análise descritiva quantitativa em 24 indivíduos (13 mulheres e 11 homens). No grupo secretaria(GS) os indivíduos permanecem sentados com AO típicas de escritório e no grupo apoio(GA), AO de limpeza e carregamento de pesos são frequentes. Analisamos idade(ID), estatura(EST), massa corporal(MC), índice de massa corporal (IMC) pela média e desvio padrão. No GA masculino, a ID(anos) foi de  $37,00 \pm 8,33$ ; EST(metros),  $1,69 \pm 0,04$ ; MC(kilos),  $73,67 \pm 8,89$ ; IMC (quilogramas/metro quadrado),  $26,12 \pm 4,25$ . No GA feminino, a ID foi de  $35,67 \pm 9,78$ ; EST,  $1,65 \pm 0,04$ ; MC,  $75,67 \pm 10,44$ ; IMC,  $27,74 \pm 2,87$ . No GS masculino, a ID foi de  $38,60 \pm 2,88$ ; EST,  $1,73 \pm 0,01$ ; MC,  $74,60 \pm 12,08$ ; IMC,  $24,88 \pm 3,92$ . No GS feminino, a ID foi de  $35,20 \pm 8,8$ ; EST,  $1,59 \pm 0,03$ ; MC,  $66,50 \pm 10,80$ ; IMC,  $26,32 \pm 3,35$ . Com os resultados obtidos, verificamos em ambos os sexos o IMC médio do GA foi maior do que o IMC médio do GS. Tais resultados contrariam parcialmente a hipótese de que realizar AO impariam a medida de IMC.

**Palavras-chave:** Atividades ocupacionais. Trabalho. Índice de Massa Corporal.

## QUALIDADE DA ÁGUA DISPONIBILIZADA AO LONGO DO CANAL DO SERTÃO

Julielle dos Santos Martins<sup>1</sup>

Erica Carlos de Freitas<sup>2</sup>

Walter Soares Costa Filho<sup>3</sup>

Aldenir Feitosa dos Santos<sup>4</sup>

Larissa Isabela Oliveira de Souza<sup>5</sup>

João Gomes da Costa<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina. Centro Universitário Cesmac

<sup>2</sup>Graduanda em Medicina. Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup>Mestre em Análise de Sistemas Ambientais Mestrando do Programa de Pós-Graduação Análise de Sistemas. Centro Universitário Cesmac

<sup>4</sup>Docente e pesquisadora da Universidade Estadual de Alagoas e membro permanente do Programa de Pós-graduação em Análise de Sistemas Ambientais e Pesquisa em Saúde pelo Centro Universitário Cesmac.

<sup>5</sup>Docente e pesquisadora do Centro Universitário Cesmac

<sup>6</sup>Docente e pesquisador do Programa de Pós-graduação em Análise de Sistemas Ambientais e Pesquisa em Saúde pelo Centro Universitário Cesmac.

### RESUMO – SM39

A água do Canal do Sertão está exposta a reações físico-químicas e contaminações da água, em função da alta temperatura e incidência solar durante todo o ano. O conhecimento de alterações na qualidade físico-química e microbiológica da água do canal do sertão é do interesse não apenas da comunidade científica e da sociedade, mas também do governo, para que ações gerenciais possam ser planejadas. Tendo em vista o exposto, o presente trabalho objetivou avaliar a qualidade microbiológica e físico-química da água do canal de Sertão no Estado de Alagoas, através dos parâmetros de qualidade da água que foram analisados nos laboratórios do CESMAC, conforme métodos especificados em Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, editado pela American Public Health Association APHA et al. (2012). Após visita de reconhecimento da área, foram definidos 9 pontos de coleta, abrangendo a área de captação e os 90 km iniciais do canal. De acordo com os resultados, observou-se que alguns parâmetros avaliados não estiveram enquadrados, conforme diretrizes da legislação brasileira. Sendo o Rio São Francisco que abrange o canal do sertão considerado como um rio de CLASSE III, no parâmetro cor, houve uma superação dos limites recomendados para o enquadramento; valores de sódio encontrados restringem o uso de água para o consumo humano e valores de magnésio obtidos na pesquisa estiveram abaixo do permitido para consumo humano e irrigação. Os demais parâmetros avaliados não apresentam restrição de uso nem para irrigação nem para consumo humano.

**Palavras-chave:** Semiárido. Físico-química. Microbiologia.

*A originalidade e confiabilidade dos resultados apresentados  
é de pura responsabilidade dos autores do trabalho.*